

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Lina ROZMARICIENĖ**

**INVESTICIJŲ Į ŽMOGIŠKĄJĮ KAPITALĄ IR JŲ GRAŽOS  
TYRIMAS**

**Magistro darbas**

Šiauliai, 2011

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Lina ROZMARICIENĖ**

**INVESTICIJŲ Į ŽMOGIŠKĄJĮ KAPITALĄ IR JŲ GRAŽOS  
TYRIMAS**

**Magistro darbas  
Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S)**

Aš, ..... teigiu, kad magistro studijų baigiamasis darbas, kurį teikiu Ekonomikos studijų programos magistro kvalifikaciniam laipsniui įgyti, yra originalus autorinis darbas

.....

(parašas)

**Magistro darbo autorius** \_\_\_\_\_ Lina Rozmaricienė

(vardas, pavardė, parašas)

**Vadovas** \_\_\_\_\_ Prof. dr. Zita Tamašauskienė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

**Recenzentas** \_\_\_\_\_

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

## **SANTRAUKA**

Lina Rozmaricienė

**Investicijų į žmogiškąjį kapitalą ir jų grąžos tyrimas.** Magistro darbas.

Magistro baigiamojo darbo tikslas – išanalizuoti investicijas į žmogiškąjį kapitalą ir jų grąžą, remiantis atlikta mokslinės literatūros analize. Konceptualiojoje darbo dalyje žmogiškojo kapitalo bei investicijų į jį diskusiniai klausimai aptariami teoriniu aspektu, remiantis lietuvių ir užsienio autorių darbais. Analitinėje – tiriamojoje dalyje skaičiuojama investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąžos norma. Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis buvo apskaičiuoti tokie rodikliai: 1) asmeninė universitetinių studijų išsimokslinimo grąžos norma, mokantis valstybės finansuojamoje ir mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje Lietuvoje; 2) vyrų ir moterų asmeninės universitetinių studijų išsimokslinimo grąžos normos; 3) asmeninės universitetinių studijų išsimokslinimo grąžos normos pagal ekonominės veiklos rūšis. Apskaičiuoti investicijų į išsilavinimą grąžos normų rodikliai buvo analizuojami ir lyginami tarpusavyje bei su užsienio šalių rodikliais.

## **SUMMARY**

Lina Rozmaricienė

**Investment to Human Resources and its Return.** Master's work.

The aim of this Master paper is to analyze the investment to human capital and evaluate its return and effectiveness according to the scientific literature. Conceptual part of this paper discloses the debatable questions of human capital and investment to it based on literature of Lithuanian and foreign authors. Analytical part of the paper the rate of return on investments into human capital has been calculated. Referring on records from Lithuanian Statistical Department as well as on research's data, the following indexes: 1) the rate of return of individual university education, studying in a place supporting of state in Lithuania and studying in paid place in Lithuania; 2) men's and women's rate of return of individual university education; 3) the private rate of return of university education according to economical activities. Calculated indexes the rate of return of education have been analyzed and compared with each other and with indexes of foreign countries.

## PAGRINDINIŲ SĄVOKŲ ANALIZĖ

Šios sąvokos magistro darbe pateikiamos remiantis šaltiniu: Bagdonavičius, J. (2009). *Žmogiškasis kapitalas*. Vilnius: VPU leidykla.

### A

**Atsipirkimo laikas** (Payback time) – tai bendrų išlaidų ir pastovių ribinių pajamų, kurios skaičiuojamos per tam tikrą laikotarpį (mėnesį, metus), santykis.

### D

**Diskontavimas** (Discounting) – pajamų, kurios bus gautos ateityje, dabartinės vertės nustatymas.

**Diskonto norma** (Discount rate) – procentai, imami banko nuo jų savininkui mokėtinos sumos, atskaitant procentus už dar nepraėjusį laikotarpį.

### I

**Investavimas** (Investment) – tai svarbiausia žmogiškojo kapitalo gamybos prielaida, bet dar ne pati jo gamyba, kuri vyksta veiklos procese;

**Investicijos į žmogiškąjį kapitalą** (Investment in human capital) - išlaidos, kurias lemia bendrojo, specialaus ir aukštojo išsilavinimo, kvalifikacijos, sveikatos apsaugos ir bendrojo gyvenimo lygio kėlimas;

### Ž

**Žmogiškasis kapitalas** (Human capital) yra žmogaus savybių – sveikatos, išsilavinimo, aktyvumo – visuma, turinti įtakos jo veiklos rezultatyvumui;

**Žmogiškieji ištekliai** (Human Resources) – šalies darbo ištekliai, gyventojų darbo jėgos galios, lemiančios sukuriamos visuminio produkto pridėtinės vertės apimtį ir našumą;

## TURINYS

PAVEIKSLAI.....	8
LENTELĖS.....	9
ĮVADAS.....	10
1. INVESTICIJOS Į ŽMOGIŠKĄJĮ KAPITALĄ TEORINIU ASPEKTU.....	13
1.1. Žmogiškojo kapitalo samprata, klasifikavimas .....	13
1.2. Investicijos į žmogiškąjį kapitalą.....	17
1.2.1. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą samprata ir formos.....	17
1.2.2. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą kaštai.....	20
1.2.3. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą nauda ir efektyvumas.....	23
1.2.4. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą vertinimas.....	27
2. INVESTICIJŲ Į ŽMOGIŠKĄJĮ KAPITALĄ IR JŲ GRAŽOS ANALIZĖ.....	34
2.1. Aukštojo mokslo studentų skaičiaus didėjimo tendencijos.....	34
2.2. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą kaštai Lietuvoje.....	38
2.2.1. Visuomenės išlaidos aukštajam mokslui.....	38
2.2.2. Individo išlaidos aukštajam mokslui.....	41
2.3. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą nauda.....	45
2.4. Investicijų į aukštąjį išsilavinimą Lietuvoje naudos ir kaštų elementų analizė.....	48
2.4.1. Privati vidinė gražos norma, valstybei finansuojant studijas.....	49
2.4.2. Privati vidinė gražos norma, valstybei nefinansuojant studijų.....	52
2.4.3. Gražos normos pagal ekonominės veiklos rūšis.....	54
3. ŽMOGIŠKOJO KAPITALO GRAŽOS NORMOS LIETUVOJE IR KITOSE ŠALYSE LYGINAMOJI ANALIZĖ.....	69
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	74
LITERATŪRA.....	78
PRIEDAI.....	83
1 priedas. Žmogiškojo kapitalo ypatumai.....	84
2 priedas. Kapitalo skirstymas pagal Dž. Kendricką.....	85
3 priedas. Investavimo į žmogiškąjį kapitalą būdai.....	86
4 priedas. Švietimo fondas.....	87

5 priedas. Sveikatos fondas.....	88
6 priedas. Vyrų ir moterų santykis universitetų pirmosios pakopos studijose pagal atskiras studijų sritis.....	89
7 priedas. Valstybės ir Savivaldybių biudžetų išlaidos švietimui.....	90
8 priedas. Valstybės ir savivaldybių biudžetų lėšos vienam besimokančiam asmeniui.....	91
9 priedas. Studentų, priimamų į aukštąsias mokyklas, norminės universitetinių studijų kainos.....	92
10 priedas. Studentų, priimamų į aukštąsias mokyklas, norminės koleginių studijų kainos.....	94
11 priedas. Namų ūkių išlaidos švietimo prekėms ir paslaugoms (Mln.Lt).....	95
12 priedas. Bedarbių išsilavinimas 2005-2009 m.....	96
13 priedas. Bendrojo IRR skaičiavimas.....	97
14 priedas. Vyrų IRR skaičiavimas.....	98
15 priedas. Moterų IRR skaičiavimas.....	99
16 priedas. Bendrojo IRR, mokant už studijas, skaičiavimas.....	100
17 priedas. Vyrų IRR, mokant už studijas, skaičiavimas.....	101
18 priedas. Moterų IRR, mokant už studijas, skaičiavimas.....	102
19 priedas. Žemės ūkio, medžioklės ir miškininkystės darbuotojų IRR skaičiavimas.....	103
20 priedas. Žemės ūkio, medžioklės ir miškininkystės darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	104
21 priedas. Žuvininkystės darbuotojų IRR skaičiavimas.....	105
22 priedas. Žuvininkystės darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	106
23 priedas. Kasybos ir karjerų eksploatavimo, apdirbamosios gamybos darbuotojų IRR skaičiavimas.....	107
24 priedas. Kasybos ir karjerų eksploatavimo, apdirbamosios gamybos darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	108
25 priedas. Elektros, dujų ir vandens tiekimo darbuotojų IRR skaičiavimas.....	109
26 priedas. Elektros, dujų ir vandens tiekimo darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	110
27 priedas. Statybos darbuotojų IRR skaičiavimas.....	111
28 priedas. Statybos darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	112
29 priedas. Didmeninės ir mažmeninės prekybos darbuotojų IRR skaičiavimas.....	113
30 priedas. Didmeninės ir mažmeninės prekybos darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	114
31 priedas. Viešbučių ir restoranų darbuotojų IRR skaičiavimas.....	115
32 priedas. Viešbučių ir restoranų darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	116

33 priedas. Transporto, sandėliavimo ir ryšių darbuotojų IRR skaičiavimas.....	117
34 priedas. Transporto, sandėliavimo ir ryšių darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	118
35 priedas. Finansinio tarpininkavimo darbuotojų IRR skaičiavimas.....	119
36 priedas. Finansinio tarpininkavimo darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	120
37 priedas. Nekilnojamo turto, nuomos ir kitos verslo veiklos darbuotojų IRR skaičiavimas.....	121
38 priedas. Nekilnojamo turto, nuomos ir kitos verslo veiklos darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	122
39 priedas. Viešojo valdymo ir gynybos; privalomojo socialinio draudimo darbuotojų IRR skaičiavimas.....	123
40 priedas. Viešojo valdymo ir gynybos; privalomojo socialinio draudimo darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	124
41 priedas. Švietimo darbuotojų IRR skaičiavimas.....	125
42 priedas. Švietimo darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	126
43 priedas. Sveikatos priežiūros ir socialinio darbo darbuotojų IRR skaičiavimas.....	127
44 priedas. Sveikatos priežiūros ir socialinio darbo darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	128
45 priedas. Kitos komunalinės, socialinės ir asmeninės aptarnavimo veiklos darbuotojų IRR skaičiavimas.....	129
46 priedas. Kitos komunalinės, socialinės ir asmeninės aptarnavimo veiklos darbuotojų, mokant už studijas, IRR skaičiavimas.....	130
47 priedas. Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis pagal darbuotojų kategorijas ir ekonomines veiklos rūšis 2008m. ....	131
48 priedas. Investicijų grąža pagal aukštojo mokslo studijų kryptys (2007-2008m).....	132

## PAVEIKSLAI

1 pav. Mokslininkų išskirtos žmogiškojo kapitalo sąvokos.....	14
2 pav. Kapitalo klasifikacija pagal įkūnijimo formas.....	17
3 pav. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą formos.....	18
4 pav. Švietimo kaštų struktūra.....	21
5 pav. Žmonių, baigusių universitetą, ir žmonių, turinčių vidurinį išsilavinimą, stilizuotos amžiaus ir uždarbių kreivės.....	24
6 pav. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą kriterijai.....	28
7 pav. Studentų skaičius Europos šalyse, 2008 m., tūkst.....	34
8 pav. Studentų skaičius Lietuvoje.....	35
9 pav. Aukštąjį išsilavinimą įgijusių asmenų skaičius.....	36
10 pav. Į aukštąsias mokyklas priimtų ir jas baigusių asmenų skaičius.....	36
11 pav. Stojančių į universitetus pirmojo pageidavimo pasiskirstymas pagal studijų sritis.....	37
12 pav. Valstybės ir savivaldybių biudžetų išlaidos aukštajam mokslui bei bendrajam lavinimui.....	38
13 pav. Valstybės ir savivaldybių biudžetų lėšos vienam besimokančiam asmeniui.....	39
14 pav. 18-24 metų amžiaus gyventojų mokymosi aprėpties lygio kitimas, palyginti su BVP vienam gyventojui.....	40
15 pav. Norminės studijų kainos 2010 metais.....	41
16 pav. Namų ūkių išlaidos švietimo prekėms ir paslaugoms, proc.....	42
17 pav. Darbo užmokesčio skirtumas pagal išsilavinimą lyginat su viduriniu (vidurinio išsilavinimo abiturientų darbo užmokesčio indeksas -100).....	46
18 pav. Tarnautojų ir darbininkų mėnesinis bruto darbo užmokestis, 2008 m.....	47
19 pav. Bedarbių struktūra Lietuvoje pagal išsilavinimo lygį 2005-2009 m, proc.....	47
20 pav. Privati ir visuomeninė grąža į aukštąjį mokslą Europos šalyse.....	69
21 pav. Investicijų grąža pagal aukštojo mokslo studijų kryptis.....	72



## LENTELĖS

1 lentelė. Žmogiškojo kapitalo klasifikavimas.....	16
2 lentelė. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą matų rūšys.....	20
3 lentelė. Investicijų į aukštąjį mokslą nauda privačiu ir visuomeniniu aspektu.....	26
4 lentelė. Grynosios dabartinės vertės (NPV) metodas.....	29
5 lentelė. Vidinės gražos normos (IRR) metodas.....	30
6 lentelė. Trumpalaikio periodo rodikliai.....	32
7 lentelė. Namų ūkių išlaidos bendrajam lavinimui ir aukštajam mokslui, mln. Lt.....	42
8 lentelė. Individo tiesioginiai kaštai. (Mėnesinės išlaidos pragyvenimui) 2008m.....	43
9 lentelė. Studentai, studijuojantys savo lėšomis 2006-2010 m. ....	44
10 lentelė. Individų prarastas darbo užmokestis pagal darbuotojų kategorijas.....	49
11 lentelė. Individo investicijų į aukštąjį mokslą pagrindiniai kaštai ir nauda.....	50
12 lentelė. Vyrų investicijų į aukštąjį mokslą pagrindiniai kaštai ir nauda.....	51
13 lentelė. Moterų investicijų į aukštąjį mokslą pagrindiniai kaštai ir nauda.....	51
14 lentelė. Individo, kurio studijos nefinansuojamos valstybės, investicijų į aukštąjį mokslą pagrindiniai kaštai ir nauda.....	52
15 lentelė. Vyrų, kurių studijos nefinansuojamos valstybės, investicijų į aukštąjį mokslą pagrindiniai kaštai ir nauda.....	52
16 lentelė. Moterų, kurių studijos nefinansuojamos valstybės, investicijų į aukštąjį mokslą pagrindiniai kaštai ir nauda.....	53
17 lentelė. IRR rodiklių skaičiavimo rezultatų palyginimas.....	53
18 lentelė. Skirtingų ekonominės veiklos rūšių darbuotojų išsilavinimo gražos normos, procentais.....	65
19 lentelė. Privačios gražos normos kitimas per tam tikrą laikotarpį, proc.....	70
20 lentelė. Privati graža į investicijas pagal aukštojo mokslo laipsnių tipą, proc.....	71

## ĮVADAS

Ilgą laiką buvo laikomasi nuostatos, kad tokie ekonominiai veiksniai, kaip žemė bei gamtiniai išteklių, demografinė padėtis bei gyventojų užimtumo lygis, transporto ir telekomunikacijų infrastruktūra, yra vieni esminių rodiklių, nulemiančių regioninę plėtrą. Tačiau šiandien situacija pasikeitė ir vis didesnis dėmesys skiriamas žmogiškajam kapitalui, kadangi tai žinių bei sugebėjimų fondas ir jis pasireiškia kaip išlavinta ir kvalifikuota regiono darbo jėga. Šis kapitalas yra vertingiausias šiuolaikinės visuomenės resursas. Būtent jis yra konkurencingumo, ekonominio augimo ir efektyvumo kertinis akmuo.

Žmogiškojo kapitalo teorija – šiuolaikinio ekonomikos mokslo daugelio laimėjimų pagrindas, kuriuo remiantis galima paaiškinti darbo užmokesčio diferenciaciją pagal amžių ir profesijas, nevienodą bedarbystės pasiskirstymą, profsąjungų veiklos reguliavimą, taip pat išteklių paskirstymą mokslui, švietimui ir profesiniam parengimui. Kuo aukštesnį išsilavinimą žmogus įgyja, tuo daugiau jis laikosi šiuolaikinės gamybos reikalavimų, ir kuo geresnė visuomenės narių sveikatos būklė, tuo daugiau laiko praleidžia produktyviai kiekvienas visuomenės narys per savo darbingą amžių. Gerinant tiek švietimo, tiek sveikatos apsaugos sąlygas, daromas teigiamas poveikis ne vien ekonomikos rodikliams. Dar svarbesnė yra jų socialinė funkcija: mažėja socialinis visuomenės narių susiskaldymas, žmogaus gyvenimas tampa įvairus ir visavertis. Todėl šių dienų visuomenėje investicijos į žmogiškąjį kapitalą labai didelės. Pasaulinis patyrimas ryškiai rodo, kad šalys, kurios neinvestuoja į žmones, neišvengiamai atsilieka nuo kitų šalių.

Investicijų į žmogiškąjį kapitalą įvertinimui atitinkamai taikomi skirtingi metodai bei rodikliai. Remiantis švietimo ekonomikos teorija, pagrindinės investicijų į žmogiškąjį kapitalą formos siejamos su sveikatos apsauga, mokymu gamyboje, oficialiu išsilavinimu, žmonių ir šeimų migracija, siekiant pakeisti įsidarbinimo sąlygas bei ekonomiškai svarbia informacijos paieška. Šiame darbe investicijos į žmogiškąjį kapitalą siejamos su investicijomis į išsilavinimą.

**Aktualumas.** Ekonomikos plėtra vis labiau priklauso nuo investicijų į žmogiškąjį kapitalą. Nors daugelis Lietuvoje ir pripažįsta investavimo į žmogiškąjį kapitalą svarbą, tačiau dėl statistinių duomenų trūkumo investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąžos normos Lietuvoje retai skaičiuojamos ir lyginamos Europos šalių tarpe. Pasaulinė praktika rodo, kad faktiniu įmonių rinkos vertės pagrindu tampa žmogiškasis kapitalas, suteikiantis aukštą rinkos vertę.

**Darbo problema.** Atliekant investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąžos analizę ir koncentruojantis ties investicijų į aukštąjį išsilavinimą vertinimu, pasigendama statistinių duomenų, apibūdinančių darbo

užmokesčio diferencijavimą pagal darbuotojų išsilavinimą, studentų išlaidų krepšelio dydį ir struktūrą. Autorę domino paprasčiausiai individo darbo užmokestis pagal išsilavinimą. Tokie duomenys buvo pateikti tik 2002 ir 2006 metais. Norėdama, nepasikartoti, neatlikti jau įvertintos ir išanalizuotos investicijų į išsilavinimą grąžos normos tais metais, autorė pasirinko darbo užmokesčio duomenis pagal kategorijas 2008, t.y. tik darant prielaidą, kad specialistai yra su aukštesniu išsilavinimu, o darbininkai – su viduriniu. Atliktam tyrimui daroma nemažai prielaidų, skaičiavimams reikalingų sudėtinių dalių nustatymui įvedami koeficientai remiantis ankstesnių metų duomenimis.

**Darbo naujumas.** Analizuojant investicijų į žmogiškąjį kapitalą klausimą, remiamasi naujausiais švietimo ekonomikos šaltiniais. Teorinėje darbo dalyje remtasi užsienio autorių darbais, siekiant pateikti išsamų požiūrį į žmogiškojo kapitalo sąvoką. Plačiai pateikti išsilavinimo efektyvumo vertinimo metodai.

Tyriamojoje dalyje išsamiai išanalizuojamos investicijos į žmogiškąjį kapitalą, kaštai ir nauda. Paskaičiuojama investicijų į žmogiškąjį kapitalą privati grąžos norma valstybei finansuojant ir valstybei nefinansuojant studijų, taip pat grąžos norma pagal ekonomines veiklos rūšis remiantis naujais statistiniais duomenimis. Atlikta investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąžos normos Europos šalyse ir Lietuvoje lyginamoji analizė.

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti investicijas į žmogiškąjį kapitalą ir įvertinti jų grąžą.

Iškeltam tikslui pasiekti sprendžiami šie **uždaviniai**:

1. Atskleisti žmogiškojo kapitalo sampratą bei klasifikaciją;
2. Išanalizuoti investicijas į žmogiškąjį kapitalą, kaštus, naudą bei efektyvumą, bei investicijų efektyvumo vertinimo metodų bei rodiklių įvairovę;
3. Įvertinti investicijų į išsilavinimą grąžą Lietuvoje, remiantis vidinės grąžos vertės metodu.
4. Atlikti investicijų į išsilavinimą grąžos normų lyginamąją analizę Europos šalyse ir Lietuvoje.

**Tyrimo hipotezė** – investicijos į žmogiškąjį kapitalą yra pelningos.

**Tyrimo objektas** – investicijos į žmogiškąjį kapitalą.

**Tyrimo metodai.** Iškeltai problemai tirti naudoti šie metodai: mokslinės literatūros analizė, Lietuvos, Europos Sąjungos ir Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos dokumentų analizė (OECD), statistinių duomenų analizė ir sintezė, palyginamoji analizė, grafinis vaizdavimas, apibendrinimas. Duomenų apdorojimas buvo atliktas pasielkiant Microsoft Office Excel 2007 statistinę duomenų apdorojimo bei vaizdavimo programą.

**Tyrimo rezultatai.** Darbo teorinė dalis atskleidžia pagrindinius klausimus, susijusius su žmogiškojo kapitalo apibrėžimu, investicijų į žmogiškąjį kapitalą samprata ir jų formomis. Teorinėje dalyje didelis dėmesys skiriamas investicijų į išsilavinimą ekonominio efektyvumo vertinimo metodų, taikomų tiek Lietuvos, tiek užsienio šalių ekonomikos specialistų darbuose, analizei. Investicijų kaštų ir naudos elementų analizė taip pat pateikiama teorinėje dalyje. Empirinis tyrimas apjungia investicijų į aukštąjį išsilavinimą gražos normų rodiklių analizę, bei rezultatų lyginimą tarpusavyje bei su užsienio šalių rodikliais.

# 1. INVESTICIJOS Į ŽMOGIŠKĄJĄ KAPITALĄ TEORINIU ASPEKTU

## 1.1. Žmogiškojo kapitalo samprata, klasifikavimas

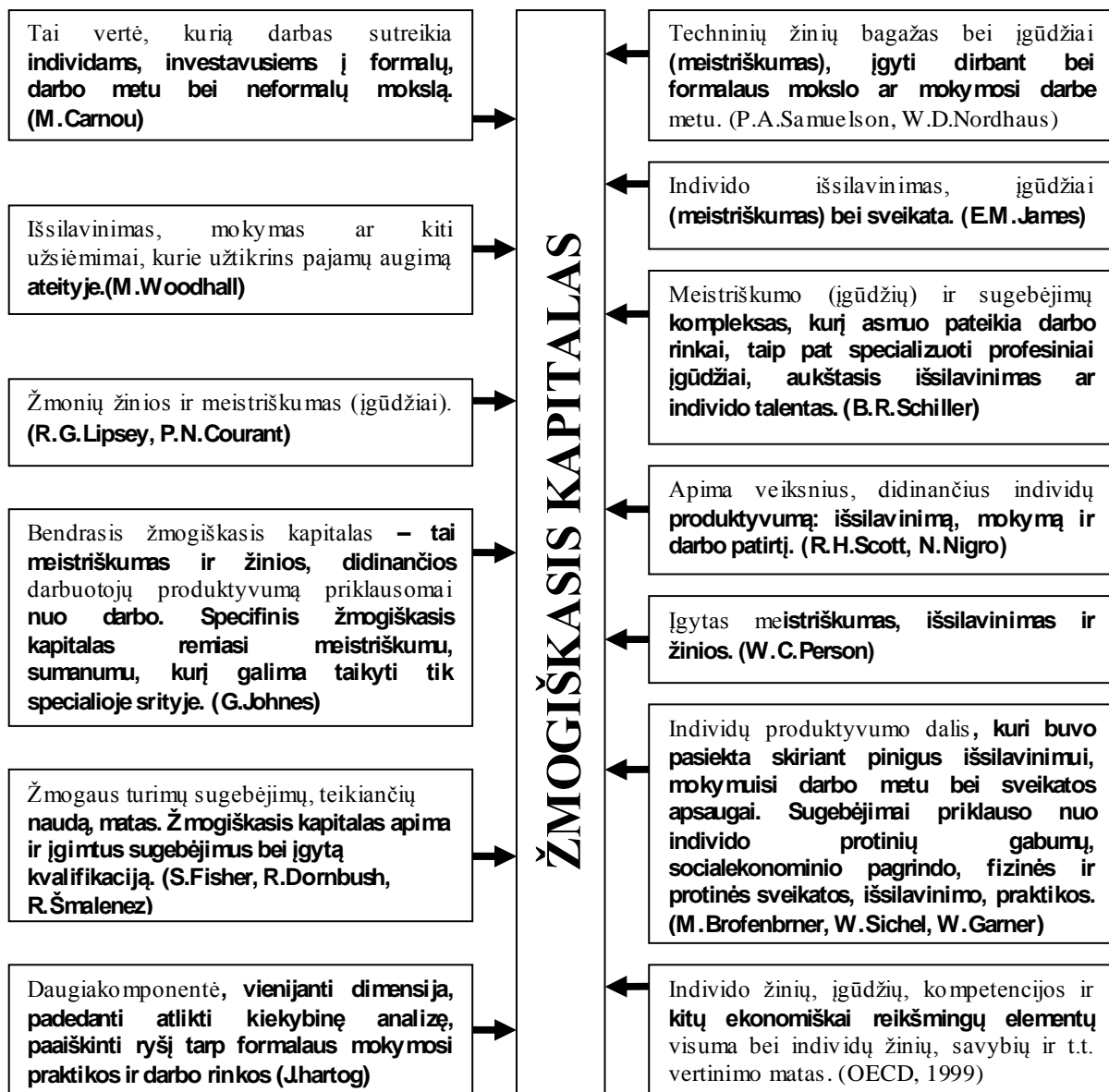
Pasaulinis patyrimas aiškiai rodo, kad šalys, kurios neinvestuoja į žmones, neišvengiamai atsilieka nuo kitų šalių. Pagrindas yra išsimokslinimas. XXI amžiaus pradžioje žmogiškasis kapitalas tampa lemiamu ekonominio-socialinio progreso veiksmu. Pranašumą konkurencinėje kovoje vis labiau apsprendžia ne šalies dydis, turtingi gamtos resursai ir finansinis kapitalas. Dabar viską lemia išsimokslinimas ir visuomenės sukauptas žinių kiekis. Daugiau dėmesio reikia skirti ekonominiams švietimo ir mokslo aspektams, kadangi efektyvus švietimo potencialo panaudojimas yra visuomenės ekonominio ir socialinio stabilumo pagrindinė sąlyga.

Žmogiškojo kapitalo teorija pradėjo sparčiai vystytis XX amžiaus 7-ame dešimtmetyje Jungtinių Amerikos Valstijų mokslininkų - Schultz (1963), Becker (1964), Mincer (1962) - dėka. Jų pastangomis sparčiai vystėsi moksliniai tyrimai ir jų taikymas praktikoje. Visos išsimokslinimo formos ir pasiruošimas darbui buvo kruopščiai siejamos su programomis, paremtomis mokslininkų rekomendacijomis. Investavimo į išsimokslinimą grąža siejama su išsimokslinusių darbuotojų produktyvumu, jo sąlygojamo atlyginimo padidėjimu. Be to, akcentuojama didelė investavimo į išsimokslinimą įtaka šalies ekonomikos augimui.

Žmogiškojo kapitalo koncepcija formavosi nugalint tradicinį požiūrį į kapitalą. Tai atsispindi kapitalo traktuotėje, kilusioje iš amerikiečių ekonomisto J. Fischer idėjų. Pastarojo nuomone, bet kokios pajamos visuomet yra kurio nors kapitalo rūšies produktas. Todėl žmogaus sugebėjimus, gabumus, žinias ir įgūdžius reikėtų laikyti ypatinga kapitalo forma (Bagdanavičius, 2009). Nors žmogiškasis kapitalas yra neapčiuopiamas gamybos veiksnys, tačiau jis laikomas kapitalu dėl keleto priežasčių: yra neatskiriamas asmeninis kiekvieno individo turtas bei užtikrina savo savininkui didesnes pajamas ateityje; jo formavimui reikia visuomenės išlaidų; kaupiasi ir gali būti laikomas tam tikromis atsargomis.

XX a. viduryje žmogiškojo kapitalo samprata ir koncepcija dar nebuvo vieninga. Ir negalėjo būti, nes nebuvo būtinų prielaidų, kurias nulemia gamybinių jėgų vystymasis mokslinės - techninės revoliucijos epochoje, kai nepaprastai išauga žmogaus išsilavinimo, mokslinių žinių ir patirties vaidmuo bei reikšmė (Okpala, P. Okwy, 2010).

Mokslinėje literatūroje žmogiškasis kapitalas apibūdinamas įvairiai. Kai kurių mokslininkų išskirtos žmogiškojo kapitalo sąvokos pateiktos 1 pav.



1 pav. Mokslininkų išskirtos žmogiškojo kapitalo sąvokos

Šaltinis: Daugėlienė, R. 2002. Neapibrėžtos žinios kaip žmogiškojo kapitalo komponentas: Ekonomika ir vadyba - 2002.

Žmogiškojo kapitalo sąvoka ekonominėje literatūroje yra interpretuojama skirtingai. Pirmasis “Žmogiškojo kapitalo” sąvoką ekonomikos literatūroje 1961 m. pavartojo T. Shultz. Išlaidas, skirtas žmogiškajam kapitalui, jis priskiria prie investicijų, o ne vartojimų išlaidų. Tais pačiais metais B.A. Weisbrood išvystė pirmąją konceptualią bazę, skirtą turto, pasireiškiančio žmogiškojo kapitalo forma, įvertinimui. G. S. Becker (1993) pateikia specialiojo žmogiškojo kapitalo sąvoką, kuri apima žinias ir įgūdžius, įgytus dėl specialaus pasiruošimo ir dominančius tik tą įmonę, kur jie buvo įgyti. Pasak G.S. Becker, investicijos į žmogiškąjį kapitalą apima visus veiksmus, kurie keičia žmogiškuosius išteklius

bei lemia jų ateities pajamas (Fleischhauer, 2007). Tamašauskienė Z., Šileika A. (2003) žmogiškojo kapitalo sąvoką apibūdina kaip žmogaus žinias, įgūdžius, patirtį, motyvaciją, energiją, sveikatą, kurie naudojami gamybos ir paslaugų srityje. Bagdavičius J. (2009) pastarąją sąvoką apibrėžia kaip žmogaus žinių, įgūdžių, sveikatos, patirties atsargas, kurios naudojamos gamybos ir paslaugų sferoje, siekiant gauti didesnę uždarbį. Seniūnaitė L. (2002) pabrėžia, kad žmogiškasis kapitalas yra interpretuojamas ne tik kaip atskirų ekonomiškai, socialiai reikšmingų elementų visuma, tačiau ir kaip turimų žinių vertinimo matas. Daugėlienė R. (2002) daro išvadą, jog tikroji žmogiškojo kapitalo vertė atsiskleidžia, kai įgūdžiai ir žinios yra panaudojami konkrečioje veikloje.

Žmogiškojo kapitalo formavimas pareikalauja iš žmogaus ir visos visuomenės žymių investicijų, o investiciniai periodai dažnai būna ilgalaikiai. Tačiau pripažįstama, kad įdėjimai į žmogiškąjį kapitalą garantuoja ir ilgalaikį ekonominį bei socialinį efektą. Kiekvienam individui būdingi skirtingi žmogiškojo kapitalo formavimo procesai, kurie priklauso nuo individualių gebėjimų. Tokie pat įdėjimai į žmogų skirtingiems individams gali duoti skirtingus žmogiškojo kapitalo dydžius. Dažnai bendrasis žmogiškasis kapitalas yra nulemtas genų, tačiau tvirtinama, jog aplinkos veiksniai taip pat turi įtakos žmogaus intelektui ir gebėjimams. (Schneider, Jones, 2006).

Apibūdinant žmogiškojo kapitalo sampratą, pagal J. Bagdonavičiaus (2009) būtina atsižvelgti į šiuos ypatumus:

- ◆ Šiuolaikinėmis sąlygomis žmogiškasis kapitalas yra svarbiausia visuomenės vertybė ir pagrindinis ekonominio augimo veiksnys.
- ◆ Žmogiškojo kapitalo formavimas reikalauja ženklių išlaidų.
- ◆ Žmogiškasis kapitalas gali būti kaupiamas įgūdžių ir sugebėjimų forma.
- ◆ Žmogiškasis kapitalas gali fiziškai susidėvėti, ekonomiškai keisti savo vertę ir amortizuotis.
- ◆ Investicijos į žmogiškąjį kapitalą garantuoja jo turėtojui ateityje didesnių pajamų gavimą.
- ◆ Investicijos į žmogiškąjį kapitalą duoda didelį ekonominį ir socialinį efektą.
- ◆ Investicinis žmogiškojo kapitalo periodas ženkliai ilgesnis negu fizinio. Jei pastarojo periodas sudaro nuo 1 iki 5 metų, tai tokios investicijų į žmogų formos, kaip išsilavinimas, investicinis periodas gali siekti 12 – 20 ir daugiau metų.
- ◆ Žmogiškasis kapitalas skiriasi nuo fizinio kapitalo likvidumo laipsniu.
- ◆ Žmogiškasis kapitalas neatskiriamas nuo žmogaus asmenybės.
- ◆ Neatsižvelgiant į formavimo šaltinius (valstybinius, privačius ir kitus), žmogiškojo kapitalo panaudojimas ir tiesioginių pajamų gavimas yra kontroliuojami paties žmogaus.

◆ Žmogiškojo kapitalo funkcionavimas, jo panaudojimo efektyvumas priklauso nuo subjekto valios, jo individualių interesų ir prioritetų, materialinio ir moralinio suinteresuotumo, atsakingumo, pasaulėžiūros ir bendros kultūros (taip pat ir ekonominės) lygio.

Taigi, apibendrinant skirtingų autorių pateiktas žmogiškojo kapitalo sąvokas, galime teigti, kad žmogiškojo kapitalo sąvokoje dažniausiai figūruoja individo žinios ir gebėjimai, patirtis, bei sveikata kurie reikalingi pasiekti tiek įmonės, tiek pačio individo tikslus (plačiau žr.1 priede).

Mokslininkai pateikia ir tokią *žmogiškojo kapitalo klasifikaciją*, kuri pateikta 1 lentelėje (plačiau žr. 2 priede).

1 lentelė

### Žmogiškojo kapitalo klasifikavimas

Autorius	Skirstymas
Dž. Kendrikas (1978)	<i>Daiktinis</i> – turi betarpiškai materialinę, daiktinę formą.
	<i>Nedaiktinis</i> – be konkrečios formos, tačiau didina daiktinio kapitalo kokybę ir produktyvumą.
J.C.Groth (Bagdanavičius, 2009)	<i>Protinis</i> – labai lankstus, pagrįstas žiniomis, labai sudėtingas, mobilus ir kt.
	<i>Fizinis</i> – palyginti nelankstus darbui, paremtas patirtimi, nesudėtingas, nemobilus, lengvai kopijuojamas.
M.M. Kritskis (1991)	<i>Gamybinis</i>
	<i>Vartojimo</i>
	<i>Intelektualusis</i>
Daugėlienė (2002)	<i>Bendrasis</i> . Bendrojo žmogiškojo sąvoka apima tas išsilavinimo veiklas, kurios duoda naudą už darbo veiklos ir profesijos ribų. Šis žmogiškasis kapitalas gali būti įgyjamas per formalius mokymo etapus bendrojo išsilavinimo mokyklose.
	<i>Specifinis</i> žmogiškasis kapitalas – tai specifiniai įgūdžiai, taikytini konkrečioje srityje, tam tikrame versle ar darbe. Šis kapitalas apibendrina žinias, įgūdžius ir sugebėjimus, kurie orientuoja į tam tikrą profesinę kryptį.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis moksline literatūra.

Visuomenės ekonomikos gerovės poveikio požiūriu skiriamas vartotojiškas ir gamybinis žmogiškasis kapitalas. Pirmasis sukuria tiesiogiai vartojamas paslaugas (kūrybinė ir išsimokslinimą teikianti veikla, padedanti atsirasti naujiems poreikiams arba patenkinti jau esamus poreikius), o antrasis – paslaugas, įtakojančias visuomeninį naudingumą (mokslinė veikla, kurios rezultatai įgyvendinami tiesiogiai gamyboje).

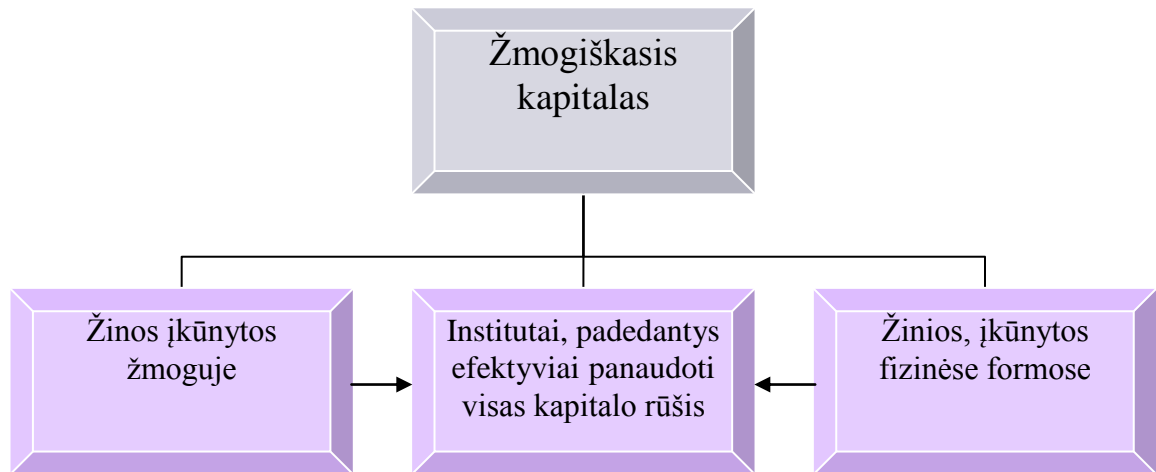
Žmogiškojo kapitalo rūšių klasifikacijos kriterijumi gali būti taip pat jo įsikūnijimo formos (Bagdanavičius, 2009):

1. Gyvasis kapitalas apima žinias, įkūnytas žmoguje;
2. Negyvasis kapitalas sukuriamas, kai žinios įsikūnija fizinėse, materialinėse formose;
3. Institucinis kapitalas susideda iš gyvojo ir negyvojo kapitalų, susijusių su paslaugomis, tenkinančiomis kolektyvinius visuomenės narių poreikius. Jis jungia savyje visus



vyriausybinis ir nevyriausybinis institutas, kurie padeda efektyviai naudoti likusius kapitalo tipus. Ekonomistai – klasikai naudoja šį žmogiškojo kapitalo tipą ekonominėje analizėje, tuomet, kai neoklasikai mano esą tikslinga nuo jo abstrahuotis.

Žmogiškojo kapitalo klasifikavimas pagal jo įkūnijimo formas pateiktas 2 paveiksle.



2 pav. Kapitalo klasifikacija pagal įkūnijimo formas

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Bagdavičius, J. (2009). Žmogiškasis kapitalas.

Šioje darbo dalyje išanalizavus žmogiškojo kapitalo sampratą, galima teigti, kad pagrindiniai žmogiškojo kapitalo elementai – gebėjimai, žinios, motyvacija, sveikata, įgūdžiai ir patirtis. Ekonominėje literatūroje žmogiškojo kapitalo klasifikacija atitinkamai kaip ir žmogiškojo kapitalo sąvokos apibrėžimai pasižymi įvairove. Dažniausiai literatūroje sutinkamas žmogiškojo kapitalo skirstymas į daiktinį ir nedaiktinį.

## 1. 2. Investicijos žmogiškąjį kapitalą

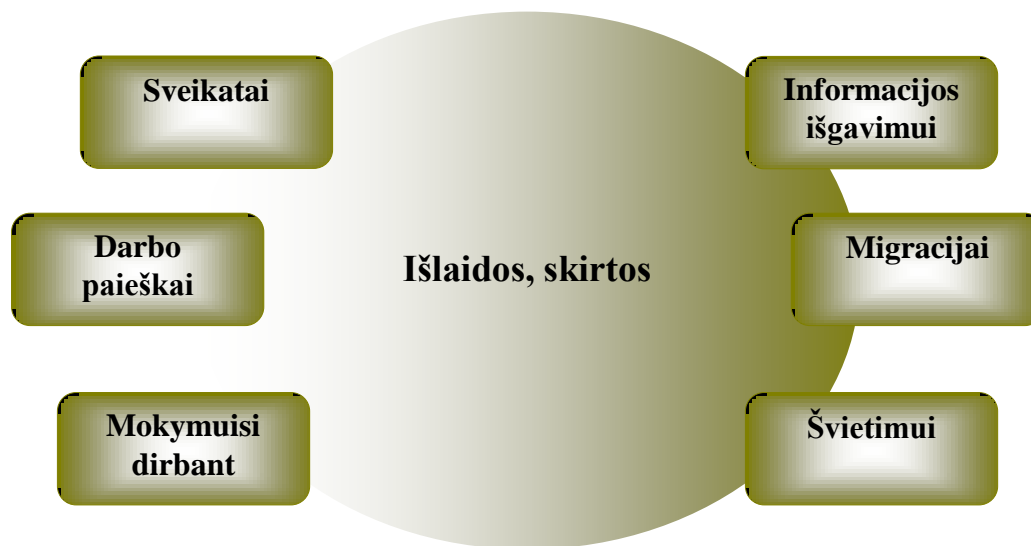
### 1.2.1. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą samprata ir jų formos

Investavimas – tai svarbiausia žmogiškojo kapitalo gamybos prielaida, bet dar ne pati jo gamyba, kuri vyksta veiklos procese. Žmogiškasis kapitalas kuriamas visuomeniniame ekonomikos sektoriuje rinkos mechanizmo pagalba. Asmeniniame jos sektoriuje savęs lavinimo ir tobulinimo išlaidos vaidina šiame procese lemiamą vaidmenį. Tačiau šios išlaidos galiausiai prisijungia prie visuomeninių išlaidų, nes sukauptų žinių, gebėjimų ir kitų žmogaus savybių atsargos gali būti realizuotos ir įvertintos tik visuomenėje, aktyviai veikiant jų savininkui.

Žmogiškieji resursai gali būti išmatuoti kiekybiškai ir kokybiškai. (Bagdanavičius, 2009). Žmonių skaičius, išdirbtų valandų skaičius yra *kiekybinės charakteristikos*. *Kokybinės charakteristikos* – tai meistriškumas, žinios ir ypatybės, kurios daro įtaką žmogaus sugebėjimams ir lemia darbo našumo augimą. Išlaidos, skirtos šių sugebėjimų lygio kėlimui, tuo pačiu didinančios žmogaus darbo našumą, vadinamos investicijomis į žmogų. Visos išlaidų rūšys, kurios gali būti įvertintos pinigine ar kitokia forma, o taip pat lemiančios ateityje žmogaus darbo užmokesčio (pajamų) augimą, vertinamos kaip investicijos į žmogiškąjį kapitalą.

K. Makkonelis ir S. Briusas pateikia tokį apibrėžimą: „*Investicijos į žmogiškąjį kapitalą* – tai bet koks veiksmas, kuris didina darbuotojų kvalifikaciją ir sugebėjimus, tuo pačiu jų darbo našumą. Išlaidas, susijusias su kieno nors našumo augimu, galima traktuoti kaip investicijas, nes einamosios išlaidos daromos siekiant kompensuoti didėjančių pajamų srautą ateityje” (Bagdanavičius, 2009).

Žmogiškojo kapitalo formavimąsi didele dalimi lemia investicijos į jį. Pasak I. Mačerinskienės (Mačerinskienė, Viržintaitė, 2003), daugelis autorių investicijas į žmogiškąjį kapitalą struktūrizuoja panašiai. Skiriamos šešios pagrindinės investicijų į žmogiškąjį kapitalą formos, kurios pateikiamos 3 paveiksle (daugiau žr. 3 priede).



3 pav. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą formos

Šaltinis: Mačerinskienė, I., Viržintaitė, R. (2003). Human Capital Measurement Theory and Methods. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, 28, p. 72

Žmogiškojo kapitalo formavimo požiūriu išlaidos skiriamos (žr. 3 priede): sveikatos apsaugai plačiąja prasme, įtraukiant visas išlaidas, susijusias su žmogaus gyvenimo trukmės, jėgos bei darbingumo didinimu. Taip pat oficialiam išsilavinimui (pradinis, vidurinis, aukštasis), apmokymams

gamyboje, žmonių migracijai, keičiant įsidarbinimo sąlygas bei ekonomiškai svarbios informacijos paieškai (Paulavičienė, 2002).

Investicijos į žmogiškąjį kapitalą turi daug ypatumų lyginant su kitomis investicijomis. Pirmiausia investicijos priklauso nuo žmogaus darbingo periodo bei gyvenimo trukmės. Kokybiškos ir ilgalaikės investicijos duoda aukštą, ilgai trunkantį efektą. Antra, žmogiškasis kapitalas ne tik sensta fiziškai ir moraliai, bet ir kaupiasi bei didėja. Žmogiškasis kapitalas kaupiamas iki atitinkamos viršutinės darbinės veiklos ribos (aktyvaus darbingo amžiaus), o po to ryškiai mažėja. Investicijos į žmogų sąlygojamos istorinių, nacionalinių, kultūrinių ypatybių bei tradicijų. Investicijos į žmogiškąjį kapitalą, lyginant su investicijomis į kitas kapitalo formas, efektyvesnės tiek kiekvieno žmogaus, tiek visuomenės požiūriu (Paulavičienė, 2002).

Įvairūs žmogiškojo kapitalo tyrėjai pripažįsta, kad vienos svarbiausių investicijų – tai investicijos į sveikatą. Gera sveikata sąlygoja ilgesnę gyvenimo trukmę, mažesnę mirtingumą, ilgina vadinamąjį sveiką laiką, kuris panaudojamas darbui, laisvalaikiui ir vartojimui. Gyvenimo trukmės pailgėjimas įgalina žmones ilgesnį laiko periodą dalyvauti gamybinėje veikloje, didinti investicijas išsilavinimui, dėl ko didėja jo darbo našumas. Kiekvieno žmogaus sveikatos būklę galima traktuoti kaip jo kapitalą, dalis kurio yra įgimta, paveldima, o kita dalis – gauta, kaip paties žmogaus ir visuomenės rezultatas (Bagdonienė, Stancikas, 2003).

Investavimas į mokymą apima: vaiko auklėjimą bei mokymą šeimoje, ikimokyklinį ugdymą, bendrąjį vidurinį išsilavinimą, profesinį aukštąjį mokslą bei pastovų visą gyvenimą trunkantį žinių kaupimą, kvalifikacijos kėlimą (Bagdanavičius, 2009). L. Seniūnaitės (2002) teigimu, mokslininkai žmogiškojo kapitalo teoriją plėtoja dviem kryptimis: išsilavinimo įtaka žmogiškojo kapitalo kokybei ir išsilavinimo įtaka darbuotojo adaptacijai darbo rinkoje.

Remiantis J. Bagdanavičiumi (2009), bendrasis ir specialusis išsilavinimas didina žmonių žinias ir gerina jų kokybę, kartu padidindamas žmogiškojo kapitalo apimtį ir kokybę. O investavimas į aukštąjį išsilavinimą lemia aukštos kvalifikacijos specialistų formavimą. Pastarųjų našus darbas yra svarbiausias ekonominio augimo veiksnys.

Įgijus tam tikrą išsilavinimo lygį, padidėja žmogiškojo kapitalo vertė ir mobilumas darbo rinkoje. Mobilumas yra taip pat svarbus gyventojų kokybės požymis, nes greitas jų gebėjimas prisitaikyti prie besikeičiančių sąlygų yra svarbus visuomenės vystymosi veiksnys. Gyventojų mobilumas šia prasme turėtų būti suprantamas pačia plačiaja prasme nuo jų pasirengimo persikvalifikuoti, gebėjimo įgyti antrinę (gretutinę) profesiją iki darbovietės geografinės vietos pakeitimo (Bagdonienė, Stancikas, 2003). Išlaidos, skirtos gyventojų mobilumui ir ekonomiškai

svarbios informacijos paieškai, lemia darbo jėgos persikėlimą į rajonus bei sritis, kur darbas yra geriau mokamas, t.y. ten, kur žmogiškasis kapitalas našesnis ir jo paslaugų kaina yra aukštesnė (Bagdanavičius, 2009).

Į žmogiškąjį kapitalą investuoti gali valstybė, nevalstybiniai visuomeniniai fondai ir organizacijos, regionai, atskiros įmonės, namų ūkiai (individai), tarptautiniai fondai ir organizacijos, o taip pat mokymo įstaigos (Stancikas, 2000). Šiuo metu valstybės vaidmuo gana didelis. Ji imasi prievartinių ir skatinančių priemonių. Prievartinėms priskiriamas būtinas visiems formalus išsilavinimas, būtini medicininiai profilaktiniai renginiai (skiepai). Bet svarbiausios priemonės – tai skatinančios. Vyriausybė disponuoja dvejomis veiksmingomis priemonėmis, kurios naudojamos norint pakeisti privačių investicijų į žmogų kiekį: ji gali įtakoti pajamas tų, kurie daro šias investicijas (per mokesčių ir subsidijų sistemą), o taip pat gali reguliuoti įgyjamo žmogiškojo kapitalo kainą. (Nasrin Fatima, Ph.D, 2009). Ypatingai didelis vaidmuo atitenka valstybei dvejose svarbiausiose žmogiškojo kapitalo formavimo sferose – sveikatos apsaugos ir švietimo sferose. Žmogiškojo kapitalo aktyvų kūrime svarbus vaidmuo atitenka ir atskiroms įmonėms. Jos dažnai pasireiškia kaip geriausi šio kapitalo kūrėjai, nes disponuoja informacija apie perspektyviausias lėšų įdėjimo į išsilavinimą ir pasirengimą kryptis. Tačiau, kaip teigia Hyun H. Son (2010) įmonėms būdingas gana pragmatiškas požiūris: jos investuoja tol, kol šios investicijos duoda grynąjį pelną.

Taigi apibendrinant galime teigti, kad investicijos į žmogiškąjį kapitalą didina darbuotojų kvalifikaciją ir sugebėjimus, o tuo pačiu ir jų darbo našumą. O tam, kad formuotųsi žmogiškasis kapitalas, reikalingos investicijos į jį.

### 1.2.2. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą kaštai

Investicijų į žmogiškąjį kapitalą dydžio nustatymui naudojami keli matai. Jie skirstomi į monetarinius ir nemonetarinius ir pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė

#### Investicijų į žmogiškąjį kapitalą matų rūšys

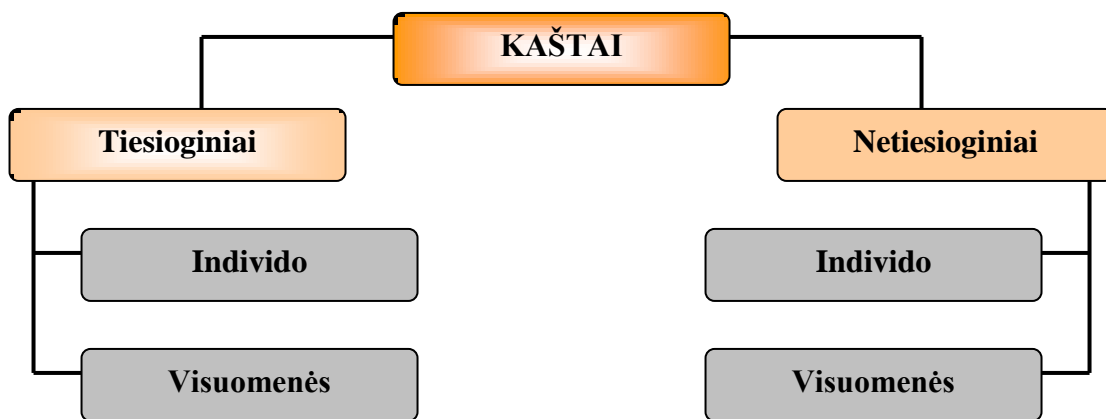
Monetarinės	Nemonetarinės
BVP dalis, skirta švietimui/mokymui	Dalyvavimas su darbu susijusiuose mokymuose
Lėšos, skirtos vienam studentui	Laikas, praleistas mokymuose ir pan.
Verslo išlaidos mokymams	Su darbu susijusių mokymų trukmė

Šaltinis: Stroombergen, A., Rose, D., Nana G. (2002). Review of the Statistical Measurement of Human Capital. Statistics New Zealand.

Monetariniai matai dažniausiai nustatomi kaip privačios išlaidos švietimo prekėms ir paslaugoms, visuomeninės išlaidos švietimui, privačios išlaidos žmogiškojo kapitalo vystymui. (Stroombergen, Rose, Nana, 2002)

Svarbiausias investavimo į žmogų etapas – investavimas į švietimą. Lėšos, išleistos švietimui, investavimui į žmogiškųjų išteklių kokybę, yra investicija, ateityje galinti nulemti valstybės ekonominę padėtį.

Švietimo kaštai pagal T. Schultz (1998) gali būti skirstomi į tiesioginius ir netiesioginius visuomenės ir individo kaštus. Švietimo kaštus individo ir visuomenės požiūriu galima pateikti, remiantis skirstymu (žr. 4 pav.).



4 pav. Švietimo kaštų struktūra

Šaltinis: Schultz, T. W. (1998). Investavimas į žmones. Vilnius: Eugrimas.

Visuomenės tiesioginius kaštus švietimui sudaro valstybės biudžeto išlaidos švietimo veiklai užtikrinti: apšildymui, elektros energijai, inventoriui įsigyti, spaudiniams ir t.t. Valstybės biudžeto tiesioginėms išlaidoms priklauso valstybės skiriamos lengvatos besimokantiems, švietimo institucijų, kaip nepelno siekiančių organizacijų, lengvatinis apmokestinimas ir įvairūs skolų nurašymai. Netiesioginius kaštus yra sudėtingiau nustatyti, jie yra nustatomi kaip per tam tikrą laikotarpį prarastas potencialus visuomeninis produktas, kadangi studijų metu besimokantys nedalyvauja gamybos procese ir dėl mokesčių nemokėjimo prarastos biudžeto pajamos. O jeigu visi galintys dirbti nesimokyti, o eiti į darbo rinką ieškoti darbo, tai rinka negalėtų užtikrinti užimtumo, išaugtų nedarbas, kristų darbo užmokestis ir mažėtų valstybės biudžeto pajamos (Mačerinskienė, 1998).

Tiesioginiams individo kaštams priklauso besimokančio transporto išlaidos, mokyklos ar studijų mokesčiai, išlaidos mokymosi priemonėms. T. Schultz (1998) tiesioginiams individo kaštams priskiria

išlaidas knygoms, įvairiai paskaitų medžiagai ir kitoms priemonėms, reikalingoms mokymosi procese, bei papildomos aprangos ir transporto išlaidoms. Netiesioginius kaštus sudaro prarastos pajamos, kurias sąlygoja mokymosi švietimo įstaigoje laikotarpis.

Mokymosi švietimo įstaigoje metu studentas praranda pajamas, kurias dirbdamas galėtų gauti. Tačiau tai dar ne vienintelė besimokančio pajamų praradimo forma. Tik gavęs tam tikro lygio formalaus profesinio išsilavinimo diplomą absolventas dažniausiai gauna mažesnes pajamas už tuos žmones, kurie neturi diplomo, bet turi kelerių metų patirtį. Taigi individo visuminės išlaidas sudarys tiesioginės išlaidos ir prarastos pajamos.

Kaip pažymi A. Šileika ir Z. Tamašauskienė (2003) skaičiuojant mokymosi kaštus „iš tiesioginių ir netiesioginių kaštų reikia atimti išteklius (pinigus), kurie prieinami studentams studijų metu gaunamų stipendijų ir paskolų forma“. Kaštai ir nauda, susiję su išsilavinimu, susidaro skirtingu laiku. Z. Tamašauskienė (2002) pažymi, kad skirtingu laiku gauti ir išleisti pinigai turi skirtingą vertę. Todėl išsilavinimo kaštus ir naudą reikia palyginti tam tikru laiko momentu. Optimali investicijų į žmogiškąjį kapitalą apimtis nustatoma skaičiuojant išsilavinimo grynąją dabartinę vertę ir vidutinę išsilavinimo pajamų normą. Dabartinė perskaičiuota vertė vartojama pinigų kiekį vienu laiko momentu norint paversti lygiaverčiu pinigų kiekiu kitu laiko momentu.

Dar vienas svarbus išteklius, formuojantis žmogiškąjį kapitalą, yra laikas. Investicinis žmogiškojo kapitalo periodas ženkliai ilgesnis negu fizinio kapitalo. Jei pastarojo periodas sudaro nuo 1 iki 5 metų, tai tokios investicijų į žmogų formos, kaip išsilavinimas, investicinis periodas gali siekti 12 - 20 ir daugiau metų.

Visumoje individo ir visuomenės išsilavinimo kaštai susideda iš šių elementų (Bagdanavičius, 2009):

1. Tiesioginės besimokančiųjų (jų tėvų) išlaidos;
2. Sąlyginės išlaidos, kurios apskaičiuojamos „negautų atlyginimų“ pavidale;
3. Tiesioginės valstybės išlaidos švietimui;
4. Sąlyginės valstybės išlaidos švietimui, kurios skaičiuojamos kaip negauti mokesčiai nuo besimokančių negautų atlyginimų.

Apibendrinant galima teigti, kad aukštasis mokslas reikalauja didelių išlaidų, todėl dauguma šalių susiduria su aukštojo mokslo finansavimo sunkumais, skatinančiais ieškoti radikalių sprendimų, siekiant sumažinti investicijų į žmogiškąjį kapitalą kaštus, kartu įtraukiant ir privačias individų investicijas. Drąsiai galima teigti, kad šalys, kurios neinvestuoja į žmones, neišvengiamai atsilieka nuo kitų šalių. Dabar viską lemia išsimokslinimas ir visuomenės sukauptų žinių dydis.

### 1.2.3 Investicijų į žmogiškąjį kapitalą nauda ir efektyvumas

Mokslinėje literatūroje žmogiškojo kapitalo sukuriama nauda yra plačiai nagrinėjama problema, ypač aptariant investavimo į žmogiškąjį kapitalą klausimus. Žmogiškojo kapitalo sukuriama nauda tenka ne tik atskiram individui, bet ir nauda visuomenei. Nauda gali būti socialinė ir ekonominė (Mačerinskienė, 1998). Pasak I. Mačerinskienės, išsilavinimo teikiama nauda yra susijusi su:

1. Individo gaunama ekonomine nauda, kai išsilavinimas sąlygoja didesnes gyvenimo pajamas, individo prisitaikymą, galimybes pasirinkti;
2. Individo socialine nauda, tai yra studijų nauda pasireiškia kaip noro mokytis patenkinimas, malonumas mokytis, pramogos, bendravimo, diskusijų galimybės su kitais studentais. Individo socialinė nauda jo darbinėje veikloje yra ta, kad aukštosios mokyklos absolventai dažniausiai dirba pagal profesiją ir jų savęs įvertinimas dažniausiai būna didesnis.

3. Visuomenės ekonominė nauda, kuri susijusi su:

- Ūkio augimu. Investavimo į žmogiškąjį kapitalą rezultatas yra visuminio ūkio augimas, tai yra investavimas į švietimą sąlygoja ekonomikos augimą. Skirtingi išsilavinimo lygiai skirtingai įtakoja ūkio augimą ir išsilavinimo įtaka ūkio augimui kasmet tampa vis reikšmingesnė;
- Mokestinėmis pajamomis. Baigus aukštąjį mokslą individai gauna didesnes pajamas, o tai sąlygoja didesnius mokesčius į valstybės biudžetą, tai yra didesnę mokestinių pajamų apimtį;
- Papildomosiomis pajamomis. Visuomenės papildomos pajamos yra tada, kai visuomenė per aukštojo išsilavinimo kaštus išvengia didesnio neužimtų visuomenės narių skaičiaus. Tai yra, jeigu visi studentai išeitų į darbo rinką, padidėtų bedarbių skaičius. Šios sutaupytos lėšos gali būti panaudotos kitiems tikslams, o dėl to gerėja visuomenės išteklių paskirstymas.

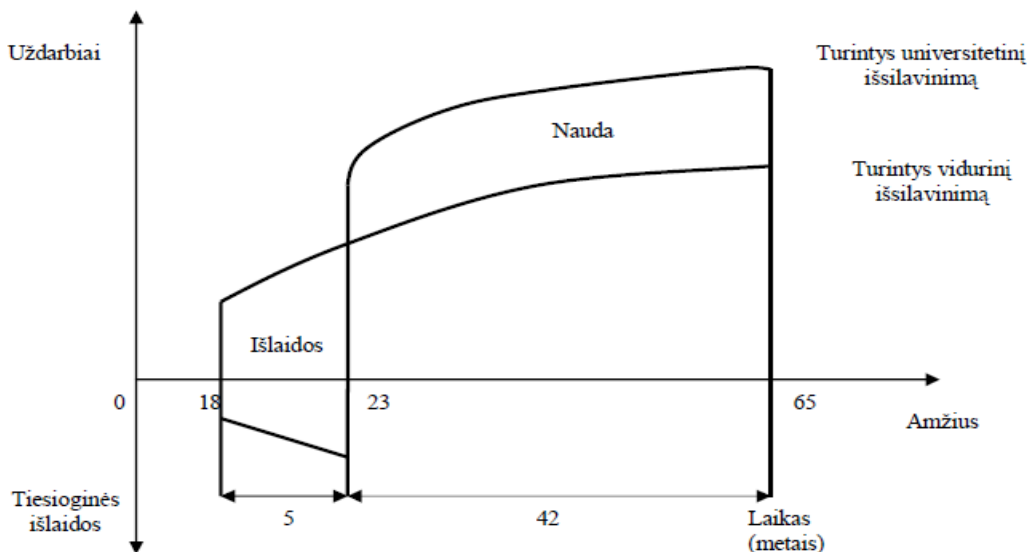
4. Visuomenės socialinė nauda, kuri susijusi su:

- Kartų efektu. Kuo aukštesnis tėvų išsilavinimas, tuo ilgesnė vaikų formalus išsilavinimo trukmė. Visuomenės nauda yra ta, kad vidutinis gyventojų išsimokslinimas nuolat didėja.
- Demokratinių santykių vystymui. Išsilavinę individai daug geriau supranta politinius ir ekonominius procesus, vykstančius valstybėje ir jų priimami sprendimai būna racionalesni. Išsilavinimas sąlygoja piliečių teisių ir pareigų supratimą.

Tačiau visuomeninė švietimo nauda negali būti išreikšta kiekybiškai, todėl švietimo ekonominis efektyvumas yra išreiškiamas vertiškai, t.y. darbo užmokesčio augimas priklauso nuo bendrojo ir specialaus pasiruošimo, nuolatinio kvalifikacijos kėlimo. Pagal formą, švietimo ekonominis efektyvumas labai panašus į pelno normą. Investicijos į darbuotojo mokymą sudaro jo žmogiškąjį kapitalą ir po kurio laiko duoda pajamas savo šeiminkui.

Bendras ir specialusis išsilavinimas gerina kokybę, didina žmogaus žinių lygį ir rezervą, o tuo pačiu didina žmogiškojo kapitalo kokybę ir apimtį. Investicijos į aukštąjį išsilavinimą leidžia suformuoti aukštos kvalifikacijos specialistų grupę, kurių darbas daro didelę įtaką ekonominio augimo tempams. Koreliacijos laipsnį tarp švietimo potencialo rodiklių ir ekonominio išsivystymo lygio nustatyti bandė F.Harbisonas ir Ch.Mayersas (Корицкий, 2002) kurie, remdamiesi statistiniais duomenimis apie švietimo būklę 75-iose šalyse, bandė įvertinti žmonių išsilavinimą priklausomai nuo ekonominio išsivystymo lygio. Tyrimai parodė, kad yra glaudus ryšys tarp švietimo indekso ir tokių rodiklių, kaip BNP vienam gyventojui, darbingo amžiaus gyventojų procento.

Pagrindinė investicijų į savo išsilavinimą nauda yra didesnis būsimas darbo užmokestis. Investicijos į save, į savo išsilavinimą, meistriškumą ir žinias visad teikia žymią naudą: kuo labiau žmogus išsilavinęs, tuo jis daugiau uždirba už mažiau išsilavinusį. Pavyzdį matome 5 paveiksle, kuriame pavaizduota stilizuotos žmonių, baigusiu universitetą, ir žmonių, turinčių vidurinį išsilavinimą, stilizuotos amžiaus ir uždarbių kreivės (Johnes, Johnes, 2004).



**5 pav.** Žmonių, baigusiu universitetą, ir žmonių, turinčių vidurinį išsilavinimą, stilizuotos amžiaus ir uždarbių kreivės

Šaltinis: Johnes, G., Johnes, J. (2004). International handbook on the economics of education. Cheltenham, UK.



Galima išskirti keletą dėsningumų:

- Atlyginimai gana artimai koreliuoja su išsilavinimu; kiekvienoje amžiaus grupėje labiau išsilavinę uždirba daugiau nei mažiau išsilavinę, ir toks santykis niekur nepažeidžiamas;
- Atlyginimai kyla didėjant amžiui, pasiekia aukščiausią lygį ir toliau nežymiai mažėja arba išlieka nepakitę, kol darbuotojas išeina į pensiją;
- Atlyginimai labiau kyla daugiau išsilavinusiems darbuotojams, lyginant su mažesni išsilavinimą turinčiais darbuotojais;

Pabrėžtinai principinis skirtumas tarp investicijų į žmogų ir indėlių į banką. Lėšos, kartą įdėtos į banką, atneša mums naudą ir pajamas tol, kol mes tų lėšų nepasiimsime iš banko. Lėšos, išleistos žmogui, jo kūrybiniam potencialui didinti, jo vidinei struktūrai tobulinti, atneša daugkartinę naudą ir pajamas visam gyvenimui. Investavimo į žmogiškąjį kapitalą nauda betarpiškai priklauso nuo jos „nešiotjo“ gyvenimo trukmės, t.y. nuo jo darbingo periodo trukmės. Kuo anksčiau įdėjimai į žmogiškąjį kapitalą padaromi, tuo greičiau jie duoda rezultatą. Akivaizdu, kad suminiai viso gyvenimo uždarbiai darbuotojų su aukštesniu išsilavinimu turi būti aukštesni už darbuotojų su viduriniu išsilavinimu.

Žmogiškojo kapitalo koncepcija yra taikoma pagrindžiant investicijas ne tik į vidurinį ir aukštąjį mokslą, mokymą neatsitraukiant nuo gamybos, ikimokyklinį ugdymą šeimoje, bet ir sveikatos apsaugą. Europos sąjungos komisija (Fuente, I., Ciccone, A., 2002), nagrinėdama žmogiškąjį kapitalą globalioje ir žiniomis pagrįstoje ekonomikoje, pateikia faktus, liudijančius apie teigiamą išsilavinimo įtaką išsilavinusių asmenų ir jų šeimų sveikatai, pvz. nustatyta, kad aukštesnįjį arba aukštąjį išsilavinimą turintiems vyrams priskiriama mažesnė susirgimo širdies ligomis rizika. Tuo tarpu vaikų, kurių motinos turi aukštąjį išsilavinimą, mirtingumo lygis mažesnis. Be to, išsilavinę individai efektyviau tvarko savo buitį bei siejami su potencialiais mokymosi visą gyvenimą asmenimis. Šioje ataskaitoje taip pat detalizuojamas ryšys tarp išsilavinimo bei mokslo ir technologijų pokyčių. Nustatytas teigiamas tarpusavio ryšys, t.y. išsilavinę asmenys lengviau adaptuojasi prie technologinių pokyčių, todėl greitai gali išmokti ir dirbti su pažangesnėmis technologijomis. Išsilavinę individai geba ne tik lengvai adaptuotis prie šiuolaikinės gamybos reikalavimų, kuriuos diktuoja mokslinė-techninė revoliucija, bet kartu skatinti naujų technologijų bei inovacijų šalies ūkyje diegimą.

Borland ir kt. (2000) šalia aukščiau minėtų socialinės naudos elementų taip pat išskiria tarptautinių santykių pagerėjimą, kurį įtakoja tam tikros aukštojo mokslo sistemoje vykdomos veiklos, pvz. studentų bei kitos akademinės bendruomenės mainų programos. Šios veiklos skatina tarpkultūrinį

komunikavimą, kurio metu keičiamasi naudinga informacija, įgyjama praktinių profesinių gebėjimų, skatinamas kalbų mokymasis.

Dar yra svarbi žmogiškojo kapitalo socialinė funkcija: mažėja socialinis visuomenės narių susiskaldymas, žmogaus gyvenimas tampa įvairus ir visavertis.

Toliau pateikiame įvairių autorių pateikiamų privačių bei visuomeninių investicijų į išsimokslinimą naudos ir išlaidų išskyrimo ir suskirstymo variantus (žr. 3 lentelė).

3 lentelė

### Investicijų į aukštąjį mokslą nauda privačiu ir visuomeniniu aspektu

Individo nauda		Visuomenės nauda	
Ekonominė	Socialinė	Ekonominė	Socialinė
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidutinių neto pajamų dėl darbo užmokesčio padidėjimas.</li> <li>• Senatvės pensijos dydžio dėl didesnio darbo užmokesčio padidėjimas.</li> <li>• Nedarbo rizikos mažėjimas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Didesnės įsidarbinimo galimybės.</li> <li>• Didesnė galimybė gauti prestižinį ir perspektyvinių darbą.</li> <li>• Lengvesnis pritaikymas darbo rinkoje prie pokyčių, kuriuos sukelia mokslo ir technologijos pažanga.</li> <li>• Malonus jausmas dėl mokymosi proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ūkio augimas</li> <li>• Mokestinių pajamų padidėjimas.</li> <li>• Papildomos pajamos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartų efektas.</li> <li>• Demokratinių santykių vystymasis.</li> <li>• Žinių visuomenės augimas.</li> <li>• Inovacijų diegimas.</li> <li>• Tarptautinių santykių gerėjimas.</li> </ul>

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis moksline literatūra.

Apibendrinant reiktų pasakyti, kad investicijų į žmogiškąjį kapitalą nauda labai priklauso nuo to, kiek veiksmingas bus jų praktinio realizavimo mechanizmas. Ir žinoma, kad kuo geresnė visuomenės narių sveikatos būklė, tuo daugiau laiko praleidžia produktyviai kiekvienas visuomenės narys per savo darbingą amžių, kuo aukštesnį išsilavinimą žmogus įgyja, tuo daugiau jis laikosi šiuolaikinės gamybos reikalavimų.

#### 1.2.4. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą vertinimas

Žmogiškasis kapitalas yra labai svarbus ekonomikos augimui, taigi vertinant žmogiškąjį kapitalą reikia įvertinti ir ankstyvasias investicijas į jį. Barro ir Lee (2001) vertinti žmogiškąjį kapitalą pradeda nuo to laiko kai individas pradeda lankyti mokyklą. (Gižienė, V., Simanavičienė, Ž., 2009).

Pagrindinis diskusijų objektas vertinant žmogiškąjį kapitalą yra tai, kaip jį apskaičiuoti, nustatyti jo vertę. Pagal A. Smith specializuotos darbo jėgos kūrimas reikalauja retų sąnaudų, t.y. išsimokslinimo, žinių įsigijimo. Šis teiginys apie išsilavinimą paskatino tirti įgyjamą išsilavinimą ir jo naudą ekonomikos augimui. (Gižienė, V., Simanavičienė, Ž., 2009).

Mačerinskienė ir Viržintaitė (2003), apibendrinusios ekonominę žmogiškojo kapitalo literatūrą, išskiria tris pagrindinius žmogiškojo kapitalo formavimo būdus:

- Sąnaudomis;
- Rezultatu;
- Pajamomis.

Sąnaudomis paremtas žmogiškojo kapitalo formavimo metodas vertinamas kaip išlaidų, kurias patyrė individas arba jo šeimos nariai, visuomenė, organizacija, suma. Tuo tarpu rezultatu pagrįstas būdas žmogiškąjį kapitalą vertina kokybiniu aspektu (suaugusiųjų raštingumo lygis, asmenų įgijusių skirtingą išsilavinimą lygį rodiklis, vidutinė mokymosi trukmė, kt.). Trečiasis pajamomis paremtas būdas plačiai naudojamas siekiant įvertinti investicijų į išsilavinimą efektyvumą. Pajamomis grįsto metodo pagrindinis matavimo rodiklis – pajamos, gautos iš individo dalyvavimo darbo rinkoje.

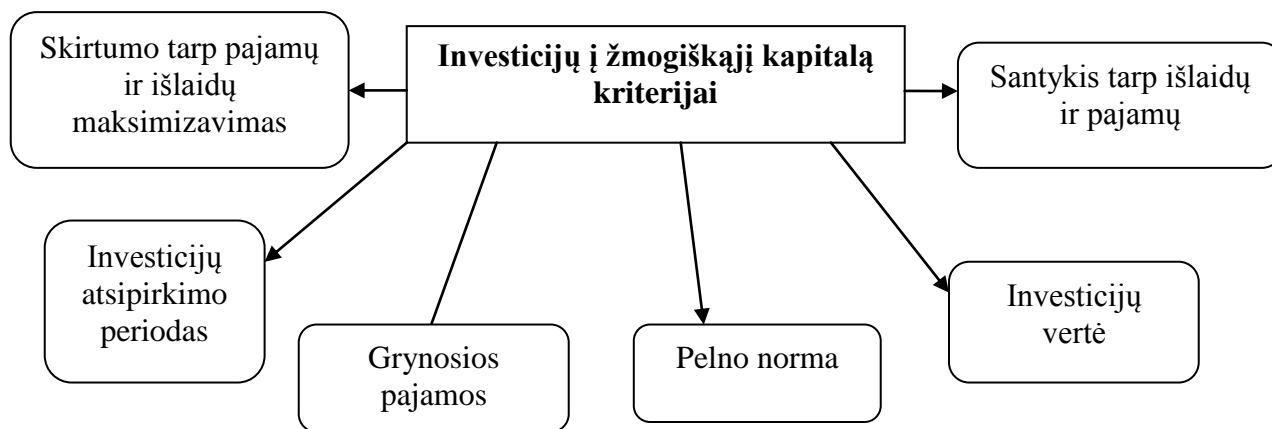
Žmogiškojo kapitalo dydžio įvertinimui būtini tokie duomenys: *darbuotojų* lytis ir amžius, *išlaidos* gydymui ir sveikatos palaikymui, *bendras* ir specialus išsilavinimas, *perkvalifikavimas* gamyboje, *kvalifikacijos* kėlimas, *naujo* darbo paieška, *profesijos* pakeitimas, *informacija* apie darbo rinką, *profesinis* stažas, *išlaikytinių* skaičius, *numatoma* gyvenimo trukmė ir darbingas periodas (įvairioms lyčių, amžiaus, profesinės kvalifikacijos ir socialinėms grupėms), *darbo* apmokėjimo tarifai ir pajamos, *vidutinė* vartojimo krepšelio vertė, *pragyvenimo* lygis ir kiti.

Tačiau labiausiai paplitęs piniginis žmogiškojo kapitalo vertinimas. Hyun H. Son (2010) teigia, jog žmogiškasis kapitalas parodo žmonių galimybes gaminti prekes ir teikti paslaugas. Žmogiškojo kapitalo vertė yra gamybinių sugebėjimų sandauga iš jų kiekio. Tuo tarpu kiti autoriai siūlo žmogiškąjį kapitalą traktuoti kaip turtą, duodantį pajamas, kurios gali būti apskaičiuojamos, kaip darbuotojo per visą darbingą gyvenimo laikotarpį gauto darbo užmokesčio dabartinė vertė.

Žmogiškasis kapitalas turi sudėtingą vidinę struktūrą, todėl jo vertinimo rodiklių sistema dar sudėtingesnė. Priimtinas šio gamybos veiksnio skirstymas į pagrindinius aktyvus arba fondus, kurie plačiau pateikiami 4, 5 prieduose.

Vertinant žmogiškąjį kapitalą pajamų ir išlaidų metodais, jų pagrindas yra įgytas išsilavinimas, patirtis, sugebėjimai. Remiantis šiais metodais galima nustatyti monetarinę vertę individui ir bendrai visai šalies ekonomikai ir tai palyginti su fiziniu kapitalu. (Bowles, 2001). Kiekvieno individo žmogiškojo kapitalo vertė yra skaičiuojama kaip pajamos, gautos dalyvaujant darbo rinkoje. (Gižienė, V., Simanavičienė, Ž., 2009).

Investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumo vertinimui galima naudoti eilę kriterijų ir rodiklių. Tradiciškai ekonominėje literatūroje taikomi tokie investicijų į žmogiškąjį kapitalą kriterijai. (žr. 6 pav.)



6 pav. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą kriterijai

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Bagdanavičius, J. (2009). Žmogiškasis kapitalas.

Toliau išnagrinėti Lietuvos ir užsienio šalių autorių (Cohn and Geske, Psacharopoulos, Antody Davies, Mincer, K.Maršikova, Hiroshi Ono, Borland ir kt.) investicijų į išsilavinimą ir kvalifikaciją vertinimo metodai. Išskirtos trys pagrindinės metodų grupės: grynosios dabartinės vertės, vidinės grąžos normos ir trumpalaikio periodo.

Apibendrinti investicijų į išsilavinimą ir kvalifikaciją vertinimo metodai yra pateikti 4, 5 ir 6 lentelėse. Grynosios dabartinės vertės (NPV) metodas yra pakankamai tikslus išsilavinimo vertingumo matas.

## Grynosios dabartinės vertės (NPV) metodas

Autorius	Aprašymas ir taikymo metodas	Skaičiavimo modelis
Cohn and Geske (1992)  Bagdanavičius (2009)	<p><b>NPV metodas:</b> įvertina išlaidas, skirtumą atlyginimų individų, turinčių tik vidurinį ir turinčių universitetinį išsimokslinimą, mokymosi universitete kaštus, studijų trukmę, pajamas dėl išsilavinimo, mokymosi laikotarpiu. Šiuo metodu grynoji dabartinė vertė apskaičiuojama absoliučiu dydžiu, o diskonto norma priklauso nuo rinkoje vyraujančių palūkanų.</p>	$V(i) = -C_1 - \frac{C_2}{1+i} - \frac{C_3}{(1+i)^2} - \frac{C_4}{(1+i)^3} + \dots + \frac{R_T}{(1+i)^{T-1}} \quad (1)$ <p>C - mokymosi kaštai, I - diskonto norma, T-metai, per kuriuos individas tikisi gauti naudos.</p>
Davies (2004)	<p><b>Modifikuotas NPV metodas:</b> vertina ne tik sąnaudas ir naudą ateityje, tačiau taip pat darbo užmokesčio, nedarbo augimo normą, galimybę sėkmingai dalyvauti darbo rinkoje universitetų absolventams ir ne universitetų absolventų, metinį mokestį už mokslą, riziką ir infliaciją.</p>	$NPV \sum_{t=1}^n \frac{E(f_t)}{(1 + NPV)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{w_t^c p^c (1 - u^c) - w_t^h p^h (1 - u^h) - T_t}{(1 + NPV)^t} = 0 \quad (2)$ <p><math>w_t^c</math> - metinis darbo užmokesčio augimas universitetų absolventų (%); <math>w_t^h</math> - metinis darbo užmokesčio augimas ne universitetų absolventų (%); <math>p_n^c</math> - galimybė dalyvauti darbo rinkoje universitetų absolventams; <math>p_n^h</math> - galimybė dalyvauti darbo rinkoje ne universitetų absolventams; <math>u_n^c</math> - nedarbo lygis universiteto absolventų; <math>u_n^h</math> - nedarbo lygis ne universitetų absolventų; <math>T_t</math> - metinės išlaidos studijoms; <math>E</math> - Individo nauda;</p>

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis moksline literatūra

Išsilavinimo grynosios dabartinės vertės (NPV) yra vienas iš pagrindinių investicinių projektų įvertinimo metodų. Šis rodiklis rodo visų investicijų efektyvumą. Šis investicijų į žmogiškąjį kapitalą gražos nustatymo metodas dažnai taikomas ir pakankamai tiksliai apskaičiuojamas Lietuvos ekonomikos specialistų.

Vidinės gražos normos metodo skaičiavimo metu svarbu kuo tiksliau įvertinti investicijų išlaidas ir ekonominę jų naudą. Šis rodiklis dažniausiai naudojamas norint paaiškinti individo elgesį, siekinat aukštesnio ar kito tipo išsilavinimo (5 lentelė).

5 lentelė

### Vidinės gražos normos (IRR) metodas

Autorius	Aprašymas ir taikymo metodas	Skaičiavimo modelis
G. Psacharopoulos (1995) Tamašauskienė, Rudytė (2007)	<b>Privati išsilavinimo gražos norma (IRR):</b> vertina asmeninę naudą iš švietimo sistemos (pajamų tarp universiteto absolventų ir vidurinės mokyklos abiturientų skirtumas), tiesiogiai universitetinio išsilavinimo išlaidas, darbo užmokesčių, asmenų, turinčių tik vidurinį išsilavinimą.	$\sum_{t=1}^{42} \frac{(W_u - W_s)}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^5 \frac{(W_s + C_u)_t}{(1+r)^t} \quad (3)$ <p>t- laikotarpis (metais);  <math>(W_u - W_s)</math> - tai universiteto absolvento ir vidurinės mokyklos abituriento darbo užmokesčio skirtumas;  <math>C_u</math> - tiesioginės išlaidos universitetinio išsilavinimo įsigijimui (studijų ir mokesčius, knygos ir tt);  <math>W_s</math> - studentų prarasti atlyginimai;</p> <p>r –aukštojo mokslo privati gražos norma;</p>
Borland ir kt. (2000)	<b>Privati išsilavinimo gražos norma (IRR):</b> Privačių investicijų į išsilavinimą efektyvumas gali būti įvertintas apskaičiuojant vidinę išsilavinimo gražos normą „r“, kai išsilavinimo naudos dabartinė vertė sulyginama su išsilavinimo kaštų dabartine verte.	$\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=n+1}^m \frac{B_t}{(1+r)^t} = 0 \quad (4)$ <p><math>C_t</math> – išlaidos aukštajam išsilavinimui įgyti t laikotarpiu;  <math>B_t</math> – pajamos gautos dėl išsilavinimo t laikotarpiu;  n – studijų trukmė;  m – n – darbingo amžiaus laikotarpis;  r – pajamų norma.</p>

G. Psacharopoulos (1995)	<b>IRR visuomenėi:</b> įvertina pajamų tarp universiteto absolventų ir vidurinės mokyklos abiturientų skirtumą, bei visuomenės išlaidas švietimui, aukštųjų mokyklų infrastruktūros palaikymui, atlyginimus aukštųjų mokyklų darbuotojams.	Vertinimui taikomas toks pat kaip ir privačios grąžos normos vertinimo metodas. Tik skirtumas – kaštų komponentas, į kurį įtraukiamos ne individo bet visuomenės išlaidos švietimui.
Davies (2004)	<b>Modifikuotas IRR metodas:</b> įvertina išlaidas ir būsimą naudą, darbo užmokesčio augimą, nedarbo lygį, galimybę sėkmingai dalyvauti darbo rinkoje universitetų absolventų ir vidurinės mokyklos abiturientų, kasmetinius už mokslą. Aukštas IRR parodo pelningesnes investicijas išsilavinimą.	$IRR : \sum_{t=1}^n \frac{E(f_t)}{(1 + IRR)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{w_t^c p^c (1 - u^c) - w_t^h p^h (1 - u^h) - T_t}{(1 + IRR)^t} = 0$ <p style="text-align: center;">(5)</p> <p><math>w_t^c</math> - metinis darbo užmokesčio augimas universitetų absolventų (%);  <math>w_t^h</math> - metinis darbo užmokesčio augimas vidurinės mokyklos abituriento (%);  <math>p_n^c</math> - galimybė dalyvauti darbo rinkoje universitetų absolventams;  <math>p_n^h</math> - galimybė dalyvauti darbo rinkoje vidurinės mokyklos abituriento;  <math>u_n^c</math> - nedarbo lygis universiteto absolventų;  <math>u_n^h</math> - nedarbo lygis vidurinės mokyklos abituriento;  <math>T_t</math> - metinės išlaidos studijoms;</p>

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis moksline literatūra

Palyginus vidinės grąžos normos su kitais investicijų į išsilavinimą efektyvumo vertinimo rodikliais, galime matyti daug pranašumų. Pirmiausia svarbu tai, kad skaičiuojant atsižvelgiama į kvalifikacijos įsigijimo kaštus ir išreiškiama procentais, kas įgalina palyginti įvairių profesijų skirtingos kvalifikacijos darbuotojų darbo rinkas.

Trumpalaikio periodo rodiklių taikymas nereikalauja atlikti sudėtingų operacijų, jį lengva naudoti, nes šio rodiklio skaičiavimui reikia žinoti tik kelių komponentų dydžius.

## Trumpalaikio periodo rodikliai

Autorius	Aprašymas ir taikymo metodas	Skaičiavimo modelis
Mincer (1974) G. Psacharopoulos (1995)	<b>Darbo užmokesčio funkcijos metodas arba Mincer's metodas:</b> individualus darbo užmokestis yra apskaičiuojamas kaip natūraliojo logaritmo vertė, kuri priklauso nuo daug nepriklausomų kintamųjų. Norėdami nustatyti asmens mokslo naudą naudojami ekonometriniai metodai. Metodas neanalizuoja išlaidų, dėl šių priežasčių šis metodas apskaičiuoja tik apytikslią investicijų išsilavinimą gražos normą.	$\ln Y = a + bS + cX_1 + dX_2 + eX_3 + \dots \quad (6)$ <p>S- studijų metai; X1-praktika; X2-patirtis; X3-darbo stažas; a,b,c,d,e –koeficientai. lnY- natūralus individo darbo užmokesčio logaritmas.</p>
G. Psacharopoulos (1995) K.Marsikova (2004)	<b>Trumpalaikis periodo metodas:</b> įvertina skirtumą darbo užmokesčio tarp universitetų absolventų ir vidurinės mokyklos abiturientų; leidžia atlikti apytikrius apskaičiavimus vienerių metų mokslo naudą; Individualiai taikant šį metodą ir statistinius duomenis, galima apskaičiuoti, į kurį universitetą ir į kokią specialybę investuoti.	$\text{Private } r = \frac{\bar{W}_u - \bar{W}_s}{5(\bar{W}_s)} \quad (7)$ <p><math>(\bar{W}_u - \bar{W}_s)</math> - tai darbo užmokesčio skirtumas tarp universiteto absolvento ir vidurinės mokyklos abituriento ; <math>\bar{W}_s</math> - darbo užmokestis vidurinės mokyklos abiturientų</p>
G. Psacharopoulos (1995)	Suderintas trumpalaikio periodo metodas – <b>atvirkštinis išlaidų-naudos analizės metodas.</b> Pagrįstas sutrumpinto gražos normos skaičiavimo metodo ypatumais ir padeda įvertinti, kokia	$(\bar{W}_u + \bar{W}_s) = (0,10) \left[ 5(\bar{W}_s + \bar{C}_u) \right] \quad (8)$ <p><math>\bar{C}_s</math> - tiesioginiai universitetino išsilavinimo išlaidos (mokesčiai už studijas, knygas ir kiti)</p>



	turi būti metinė investicijų į išsilavinimą nauda siekiant gauti 10 proc. investicijų grąžos. Metodas leidžia įvertinti darbo užmokesčio augimą, ir palengvina prognozes.	
Hiroshi Ono (2002)	<b>Suderintas trumpalaikio periodo metodas:</b> investicijų grąža vyrams ir moterims yra apskaičiuojama lyginant tos pačios lyties pajamas.	$ROR_{men} = \frac{Y_{c,men} - Y_{h,men}}{S \times (Y_{Y,men} + d)} \quad (9)$ $ROR_{women} = \frac{Y_{c,women} - Y_{h,women}}{S \times (Y_{h,women} + d)} \quad (10)$ <p>ROR-grąžos norma;  Yc-universitetų absolventų vidutinis darbo užmokestis;  Yh-vidurinės abiturientų vidutinis darbo užmokestis;  S-universiteto studijų metai;  d- tiesioginės išlaidos, kurios patirtos individualiai per vienerius universiteto studijavimo metus;</p>

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis moksline literatūra

Trumpalaikio periodo metodai yra lengvai taikomi. Šie metodai leidžia apskaičiuoti investicijų grąžos normą metams, bet ne metinį darbo užmokesčio augimą.

Norėdami taikyti metodus išnagrinėtus lentelėse, pirmiausia būtina nustatyti pinigų srautus, t.y. nustatyti išlaidas ir gaunamą naudą.

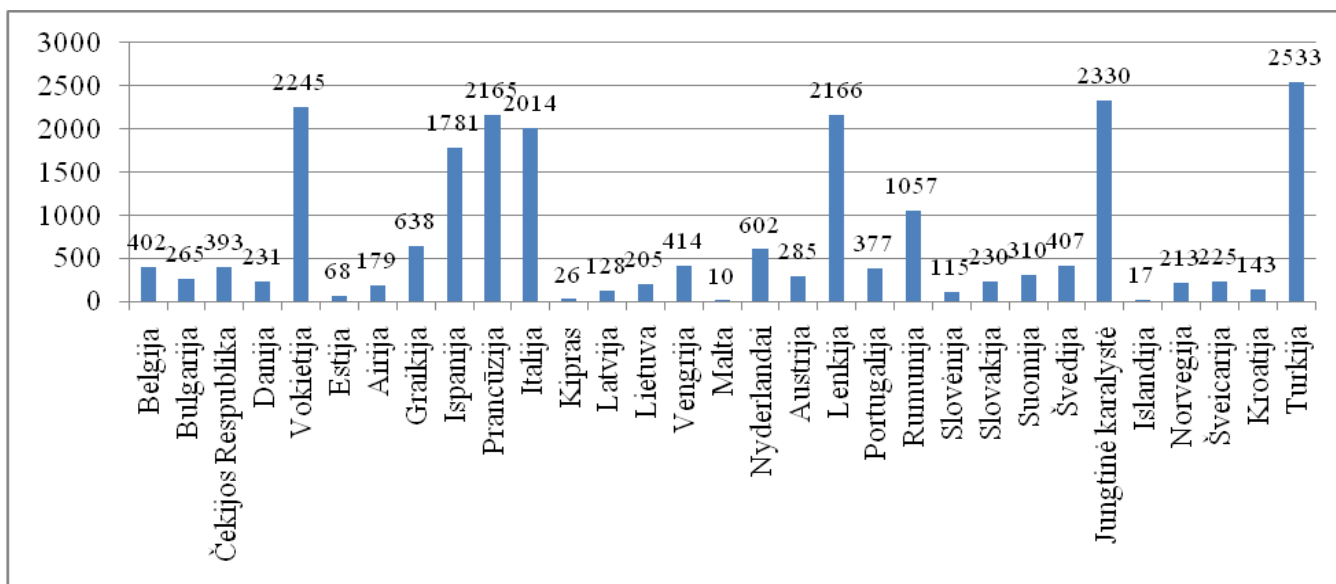
Apibendrinant šiame skyriuje pateiktą informaciją, galime teigti, kad investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumui įvertinti naudojami skirtingi investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumo vertinimo rodikliai, kurie pasižymi skaičiavimo ir taikymo įvairove.

## 2. INVESTICIJŲ Į ŽMOGIŠKĄJĄ KAPITALĄ IR JŲ GRAŽOS ANALIZĖ

### 2.1. Aukštojo mokslo studentų skaičiaus didėjimo tendencijos

Aukštojo mokslo sistema yra svarbiausia kiekvienos mokymo, mokslo ir kultūros, ekonominės ir socialinės plėtros dalis.

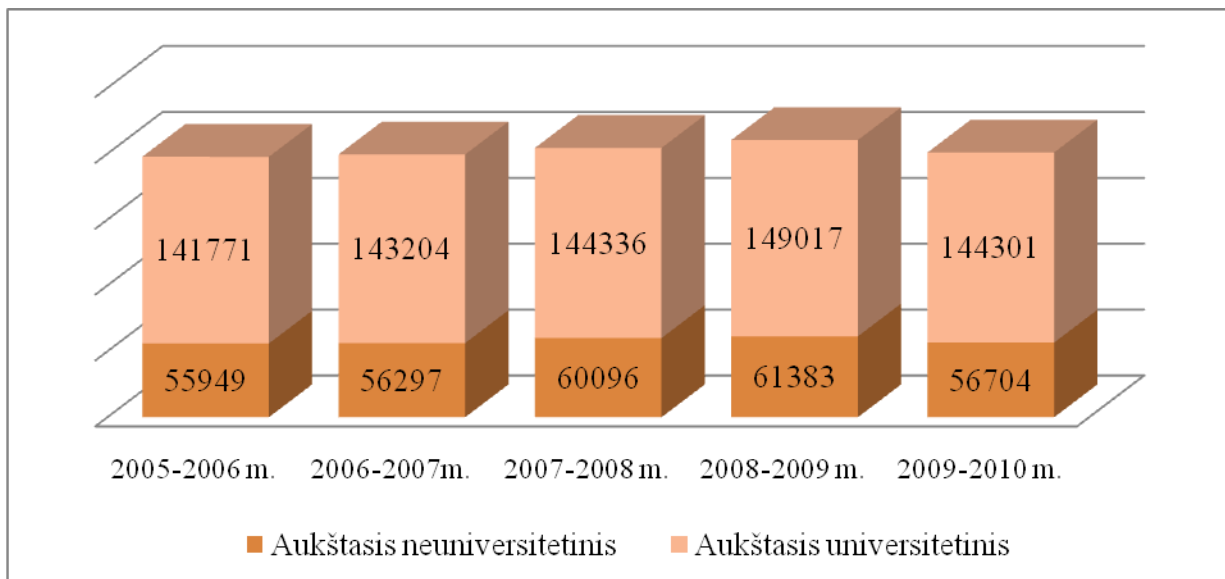
XXI a. Pradžia yra spartaus studentų skaičiaus didėjimo metas. Eurostato duomenimis, Europos sąjungoje 1998 m. studijavo 15 mln studentų. Per dešimtmetį studijuojančių skaičius kasmet vis didėjo. 2008 m. Europos sąjungoje studentų skaičius pasiekė 19 mln. Daugiausia gyventojų, siekiančių aukštojo mokslo yra Turkijoje, Jungtinėje karalystėje, Italijoje, Prancūzijoje, Vokietijoje, Ispanijoje ir Lenkijoje. Pastebėtina, kad Lenkijoje nuo 1998 iki 2008 metų studentų skaičius išaugo dvigubai. 1998 metais šioje šalyje siekė 1191 tūkst. studentų, tuo tarpu kasmet vis didėjo, o 2008 metais pasiekė jau 2166 tūkst. Pagal studentų skaičių tarp Europos šalių 2008 metais Lietuva užima 19 vietą, studentų skaičius siekia 205 tūkst. (duomenys pateikti kartu su kolegijų studentais). Mažesnis nei mūsų šalyje studentų skaičius yra Kroatijoje, Islandijoje, Slovėnijoje, Maltoje, Kipre, Latvijoje, Airijoje ir Estijoje. Lyginant Baltijos šalis - Lietuvą, Latviją ir Estiją, matome, kad didžiausias studentų skaičius mūsų šalyje. Estijoje, 2008 m. siekiančių aukštojo mokslo tik 68 tūkst. studentų, tai net 3 kartus mažiau lyginant su Lietuva, bei dvigubai mažiau lyginant su Latvija. (žr. 7 pav.)



7 pav. Studentų skaičius Europos šalyse, 2008 m., tūkst.

Šaltinis: EUROSTAT

Šiuos ryškius pokyčius lėmė du svarbiausi veiksniai: padidėjęs socialinis aukštojo mokslo ir ekonominis aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų poreikis. Šiandien išsivysčiusių šalių aukštojo mokslo sistema tampa vis masiškesnė. Statistikos pateikti duomenys rodo, kad studentų skaičius Lietuvos universitetuose didėja. 8 pav. matome, kad dvigubai daugiau studentų siekia aukštojo mokslo universitetuose, nei kolegijose.



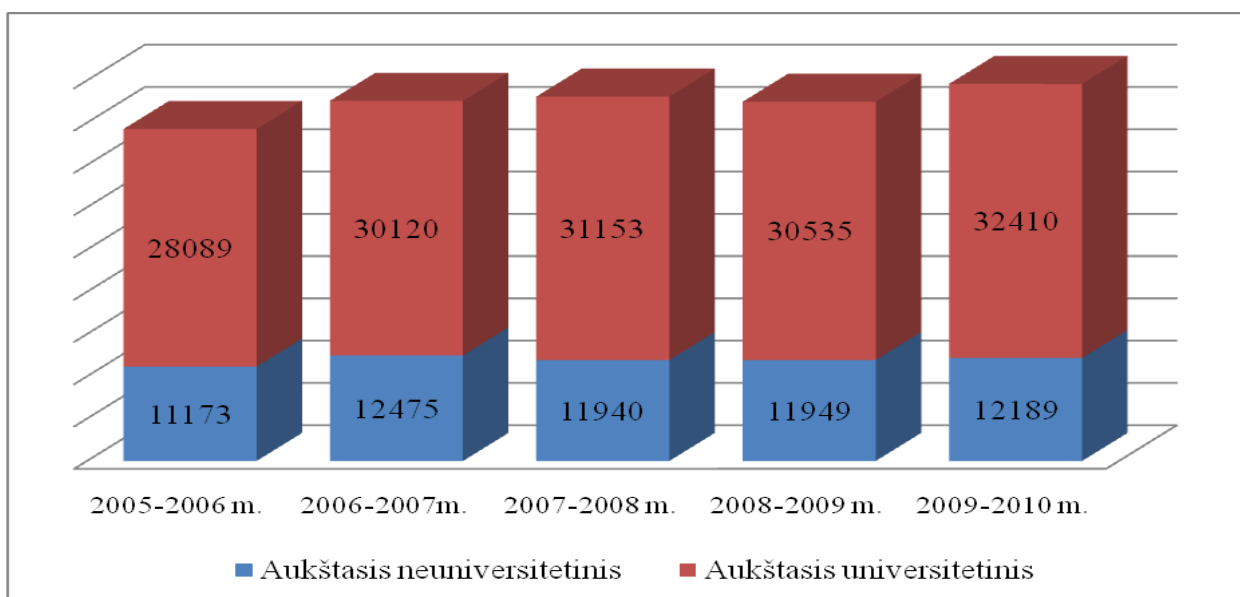
8 pav. Studentų skaičius Lietuvoje

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.

Didžiausias studentų, studijuojančių universitetuose, skaičiaus padidėjimas pastebimas 2008-2009 metais, lyginant su praėjusiais 2007-2008 metais, net 4681 studentų. Nors visu nagrinėjamu laikotarpiu matoma studijuojančių gyventojų didėjimo tendencija, bet 2009-2010 metais studentų skaičius tiek kolegijose, tiek universitetuose žymiai sumažėjo. Statistikos duomenys rodo, kad mažėja jaunų žmonių skaičius Lietuvoje, o šis mažėjimas, autorės nuomone, atitinkamai atsispindi aukštosiose mokyklose. Taip pat vis daugiau studentų pasirenka studijas užsienyje. 2009/2010 mokslo metais Europos šalių aukštosiose mokyklose studijavo 7085 Lietuvos piliečiai, tai sudaro 3,5 proc. visų Lietuvoje studijuojančių studentų.

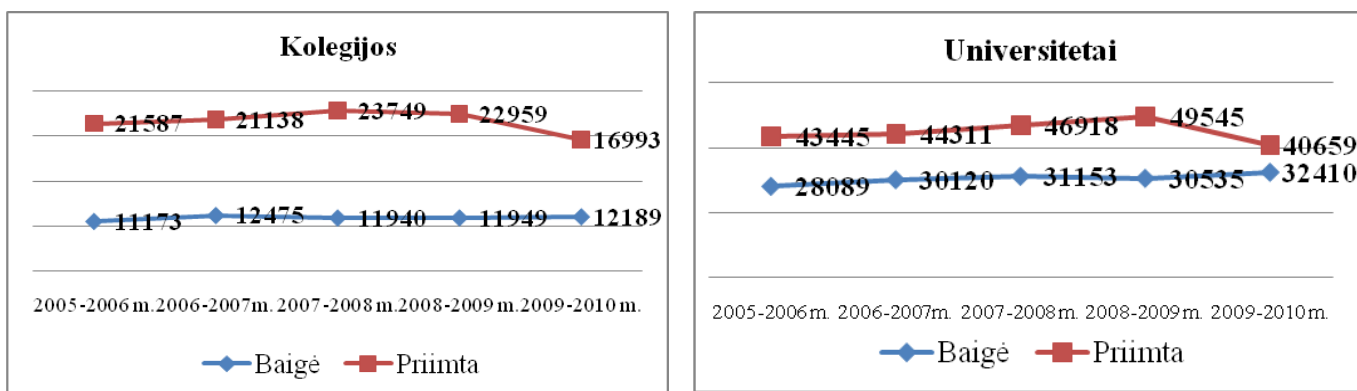
LR Statistikos departamento duomenimis tiek aukštąjį neuniversitetinį, tiek universitetinį išsilavinimą įgijusių studentų skaičius nuo 2005 m. iki 2010 m. išaugo: kolegijose nuo 11,2 tūkst. iki 12,2 tūkst. studentų, o universitetuose nuo 28,1 tūkst. iki 32,41 tūkst. studentų (žr. 9 pav.). Augimas

nėra žymus, tačiau lyginant su emigravusia jaunų žmonių dalimi galima pasidžiaugti, kad likusieji siekia aukštojo mokslo.



9 pav. Aukštąjį išsilavinimą įgijusių asmenų skaičius  
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.

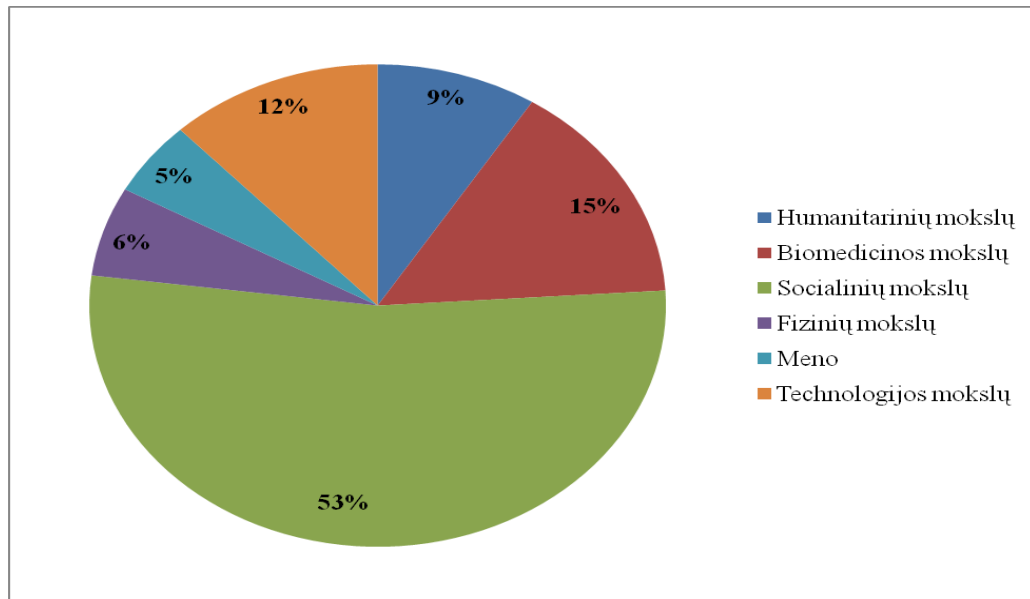
Remiantis LR Statistikos departamento pateiktais duomenimis apie į aukštąsias studijas kolegijose ir universitetuose priimtus ir šias studijas baigusius asmenis, pastebima, kad kiekvienais metais priimtųjų skaičius viršija baigusiujų skaičių beveik dvigubai kolegijose ir šiek tiek mažiau universitetuose (žr. 10 pav.).



10 pav. Į aukštąsias mokyklas priimtų ir jas baigusiu asmenų skaičius  
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.

Nors konkrečiais metais priimtų studentų skaičiaus negalima lyginti su tais pačiais metais studijas baigusiųjų skaičiumi, tačiau nekyla jokių abejonių, kad studijas kolegijose ir universitetuose dėl įvairių priežasčių ne visi pabaigia.

Lietuvoje labiausiai pageidaujamos studijų programos yra socialinių mokslų: vadybos, ekonomikos, verslo administravimo, teisės. 11 pav. matome, kaip procentine išraiška pasiskirstė 2010 metais stojančių į aukštąsias mokyklas pageidavimai pagal studijų sritis.



11 pav. Stojančiųjų į universitetus pirmojo pageidavimo pasiskirstymas pagal studijų sritis

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis <http://www.smm.lt/abi/index.htm>

11 pav. matome, kad socialinių mokslų pageidauja net 53 proc. visų būsimų studentų. Taip pat pageidaujami ir populiarūs yra biomedicinos ir humanitariniai mokslai, atitinkamai sudaro 15 ir 12 proc. visų būsimų studentų pageidavimuose.

6 priede matome, kokias specialybes renkasi studijuojantys vyrai ir moterys. Akivaizdu, kad moterys labiau studijuoja socialinius mokslus, net 81 proc. studentų šios specialybės yra moterys. Taip pat moterys pasirenka žurnalistiką, humanitarinius mokslus, pedagogiką. Vyrai moteris lenkia tik statybos, saugos, inžinerijos ir transporto specialybėse. Populiariausia tarp studijuojančių vyrų yra inžinerija, net 85 proc. šios specialybės studentų sudaro vyrai.

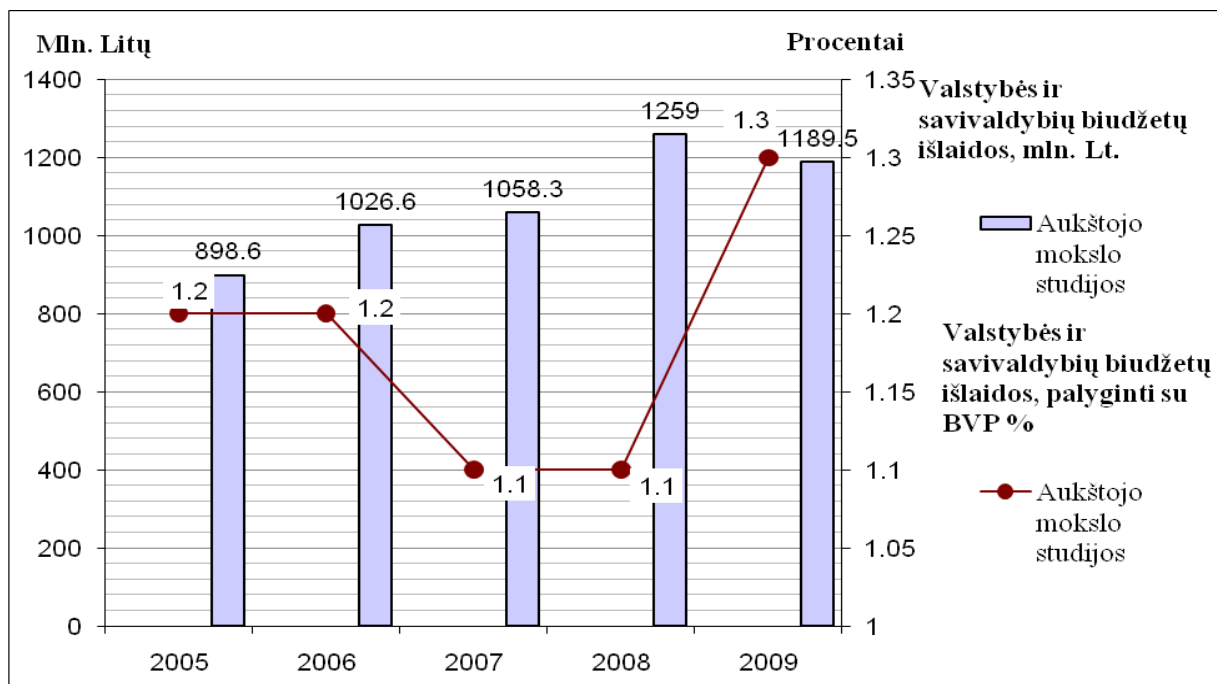
## 2.2. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą kaštai Lietuvoje

Gyvename informacijos bei naujų technologijų eroje, kur praktiškai kiekvienas žmogus, norintis prisitaikyti prie rinkoje vykstančių pokyčių, turi mokytis visą gyvenimą. Todėl investavimas į save ir savo žmogiškąjį kapitalą turi būti aktualus kiekvienam visuomenės nariui. Didėjant investicijoms į žmogiškąjį kapitalą, vis aktualesnis klausimas tampa dėl jų grąžos. Siekiant išsiaiškinti investicijų į žmogiškąjį kapitalą Lietuvoje dydį, pirmiausia apžvelgsime visuomenines ir privačias išlaidas aukštajam mokslui.

### 2.2.1. Visuomeninės išlaidos aukštajam mokslui

Geriausiai aukštojo mokslo padėtį apibūdina šiai sričiai tenkanti BVP dalis.

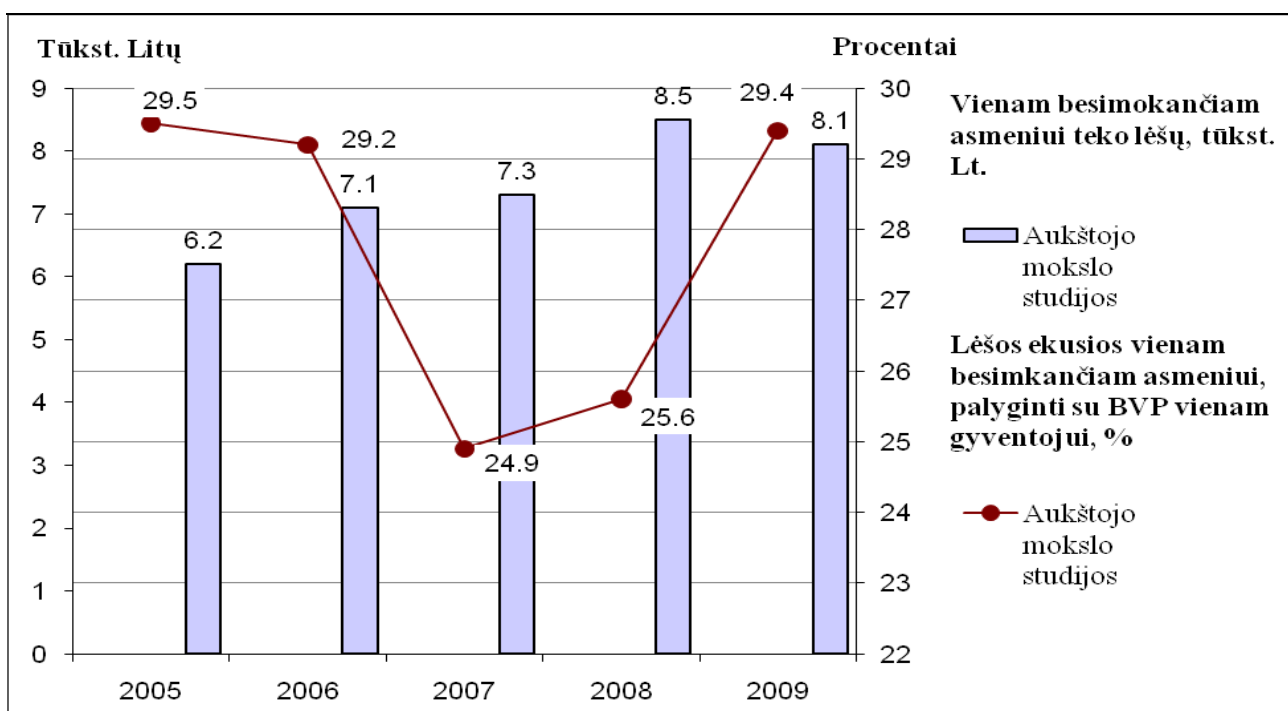
2009 m. formaliajam ir neformaliajam švietimui iš valstybės ir savivaldybių biudžetų buvo skirta 6222 mln. litų arba 56 mln. litų mažiau nei praėjusiais metais (2008 m. – 6278 mln. litų). (7 priedas). Daugiau nei dvigubai 2009 m. lyginant su 2005 m. lėšų skirta priešmokykliniam, pradiniam, pagrindiniam ir viduriniam ugdymui. Aukštajam mokslui 2009 metais skirta 1189,50 Mln. lt, ir palyginti su praėjusiais metais tik 1 procentiniu punktu mažiau, skaičiuojant nuo visos biudžetų išlaidų švietimui sumos.



12 pav. Valstybės ir savivaldybių biudžetų išlaidos aukštajam mokslui  
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010

Kaip matome 12 pav. aukštajam mokslui skirtų lėšų didėjimo tendencija. Tuo tarpu ir valstybės ir savivaldybių biudžetų išlaidos švietimui, palyginti su BVP, proc. didėja. 2005 metais siekė 5,4%, 2009 metais 1,4 procentiniu punktu padidėjo, t.y. pasiekė 6,8 %. Tame tarpe aukštajam mokslui skirtos visuomeninės išlaidos, palyginti su BVP, proc. 2009 m. padidėjo tik 0,1 procentiniu punktu lyginant su 2005 metais (žr. 12 pav.)

Kaip matome iš 13 pav. valstybės lėšų dalis, skirta vienam besimokančiam asmeniui vis didėja. Lyginat valstybės ir savivaldybių biudžetų lėšas vienam besimokančiui asmeniui 2009 su 2008 metais lėšos padidėjo net 0,5 tūkst. Litų. Daugiausia lėšų vienam besimokančiui asmeniui 2005-2009 metų laikotarpyje yra skiriama aukštojo mokslo studijoms. 2009 metais lyginant su 2008 metais lėšos vienam besimokančiam asmeniui aukštojoje mokykloje sumažėjo 0,4 tūkst. litų, nors tuo tarpu matome, kad nuo 2005 iki 2008 metų kasmet vis daugiau lėšų tenka vienam aukštojo mokslo siekiančiam asmeniui.



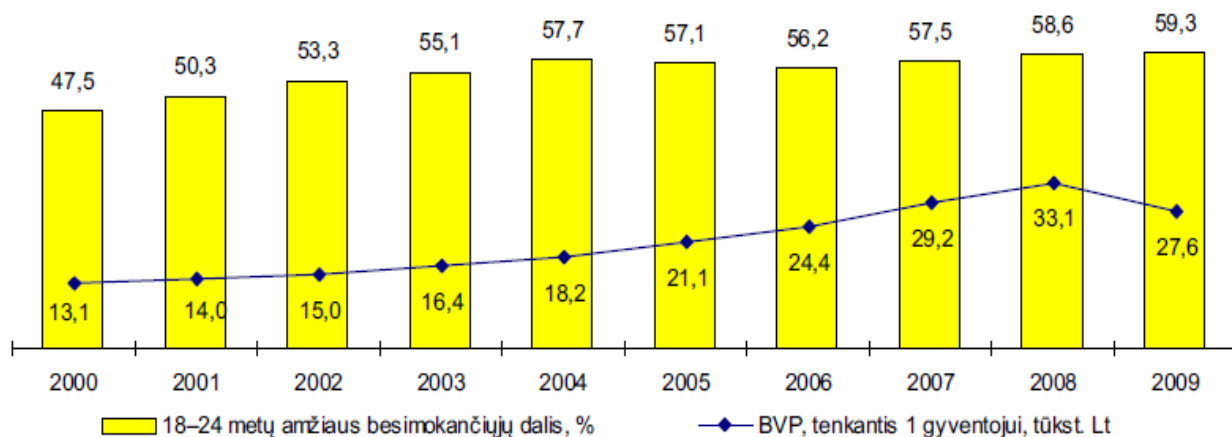
13 pav. Valstybės ir savivaldybių biudžetų lėšos aukštojo mokslo studijoms vienam besimokančiam asmeniui

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.

2009 m., palyginti su 2008 m., valstybės ir savivaldybių biudžetų lėšų dalis, tenkanti vienam pagal formaliojo švietimo programas besimokančiajam, palyginti su BVP dalimi vienam gyventojui, padidėjo nuo 20,2 iki 26,1 procento, t.y. net 5,9 procentinio punkto (detaliau žr. 8 priede). Lėšos,

tekusios vienas aukštojo mokslo siekiančiam asmeniui palyginti su BVP vienas gyventojui, 2005 m. buvo 29,5%. Vėliau mažėjo ir 2007 m. siekė 24,9%, t.y. sumažėjo 4,6 procentinio punkto. Po to šios lėšos vėl didėjo ir 2008 m. siekė 25,6%, t.y. 0,7 procentinio punkto daugiau nei 2007 m., o 2009 m. siekė 29,4 %, t.y. net 3,8 procentinio punkto daugiau nei 2008 m.

Tyrimo metu pastebėta (žr. 14 pav.), kad BVP, tenkantis vienas gyventojui, didėjo nuo pat 2000 m., neatsižvelgiant į besimokančiųjų dalies svyravimus.



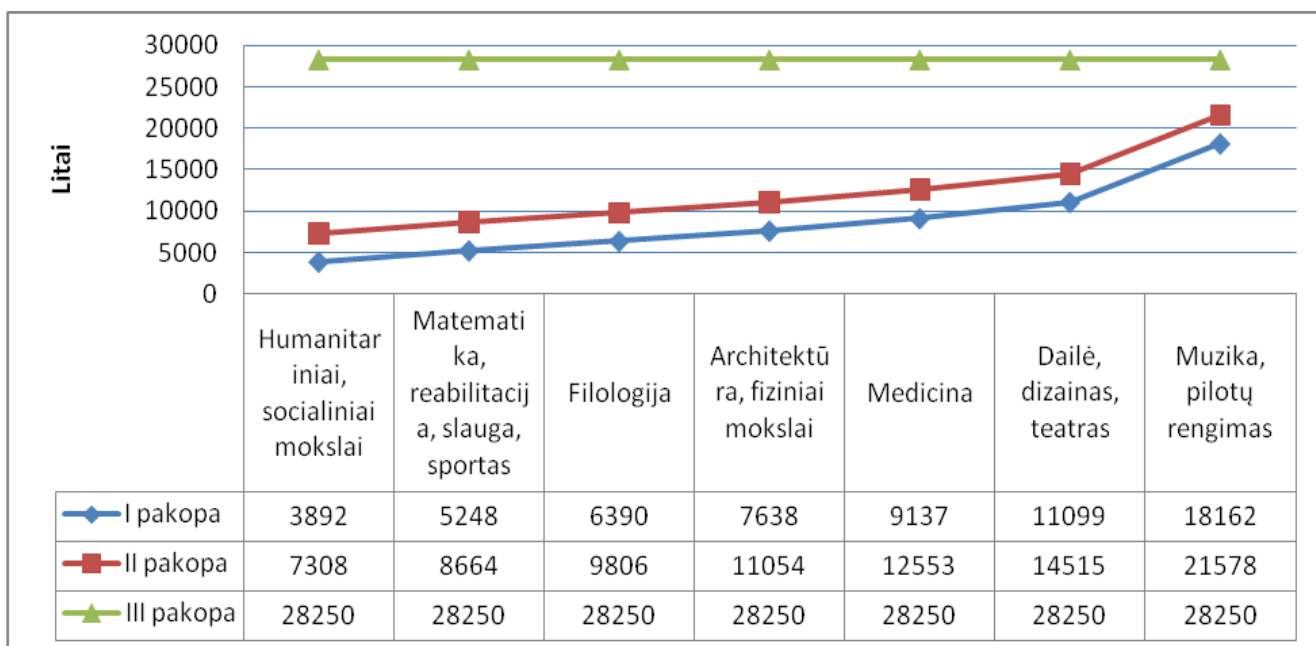
14 pav. 18-24 metų amžiaus gyventojų mokymosi aprėpties lygio kitimas, palyginti su BVP vienas gyventojui

Šaltinis: Statistikos departamentas prie LRV. (2010). Švietimas 2009. Vilnius.

Apibendrinant statistinius duomenis galima teigti, kad, atsižvelgdama į rinkos sąlygas ir ekonominę situaciją, Lietuva vis daugiau lėšų skiria aukštajam mokslui. Valstybės ir savivaldybių biudžetų išlaidos aukštajam mokslui didėja, kaip ir didėja vienas besimokančiam asmeniui skirtos lėšos.

Kitas svarbus visuomeninių išlaidų aukštajam mokslui elementas – studijų krepšelis. Studijų krepšelis – tai valstybės skiriamas studijų finansavimas, kurį gali gauti baigusieji mokyklas geriausiais rezultatais. 2011 metais mokyklas baigs apie 40 tūkst. abiturientų. Daugiau kaip pusė stojančiųjų galės gauti valstybės finansuojamą vietą universitetuose ar kolegijose. Dydis, parodantis maksimalią lėšų sumą, kuri gali būti skiriama iš valstybės biudžeto metams aukštosios mokyklos studijų kainai valstybės finansuojamose studijų vietose apmokėti, vadinamas normine studijų kaina. Studentų, priimamų 2010 metais į aukštąsias mokyklas, norminės studijų kainos yra pateiktos Lietuvos švietimo ir mokslo ministro. (žr. 15 pav.)





15 pav. Norminės studijų kainos 2010 metais (Lt)

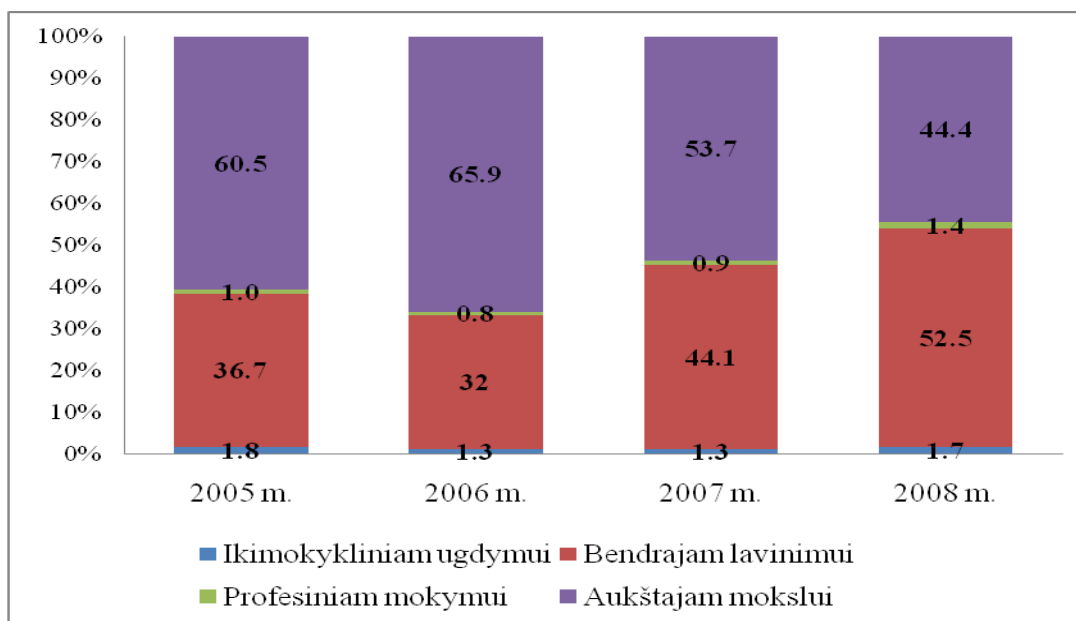
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Lietuvos švietimo ir mokslo ministro įsakymu

Už būsimųjų bakalauro pirmakursių studijas universitetuose valstybė pasiruošusi 2010 metais mokėti nuo 3 892 litų (humanitariniai, socialiniai mokslai) iki 18 162 litų (pilotų rengimas, muzika). Studijų krepšelio maksimalus dydis kolegijose svyruos nuo 3 238 litų (humanitariniai ir socialiniai mokslai) iki 14 890 litų (muzikos studijos) per metus. Magistratūros maksimalios metinės studijų kainos sieks nuo 7 308 iki 21 578 litų. Doktorantūros pirmakursiams valstybės skiriama metinė lėšų suma – 28 250 litų, rezidentūros studijoms – nuo 23 782 iki 26 893 litų. (žr. 9, 10 prieduose).

Lyginant su praėjusių 2009 metų pirmakursių studijų kainomis, šiemet norminės studijų kainos mažėja. Tai lemia nuo 128 iki 122 litų sumažėjusi bazinė mėnesinė alga (BMA), pagal kurią skaičiuojami dėstytojų, mokslo ir kitų su studijomis susijusių darbuotojų atlyginimai. Norminės studijų kainos apskaičiuojamos atsižvelgiant į reikalavimus dėstytojų kvalifikacijai, dėstytojų ir studentų skaičiaus santykius, su studijomis susijusių prekių ir paslaugų išlaidas. Didžiausią norminės studijų kainos dalį – 70-80 proc. studijų krepšelio – sudaro lėšos dėstytojų atlyginimams. Į studijų kainą taip pat įeina išlaidos su studijomis susijusioms prekėms ir paslaugoms bei lėšos studentų skatinimui.

### 2.2.2. Individo išlaidos aukštajam mokslui

Tiek valstybė, tiek ir individas patiria tam tikrų kaštų siekdamas aukštojo mokslo. Namų ūkių išlaidos švietimo prekėms ir paslaugoms pateiktos 16 pav.



16 pav. Namų ūkių išlaidos švietimo prekėms ir paslaugoms, proc.

Šaltinis: Statistikos departamentas prie LRV. (2010). Švietimas 2009. Vilnius.

Namų ūkiai 2008 metais švietimo prekėms ir paslaugoms skyrė 165,93 mln. Lt., tai yra net 209,90 mln. Lt mažiau negu 2005 metais. (žr. 11 priede). Visu nagrinėjamu laikotarpiu daugiausia privačių išlaidų atiteko aukštajam mokslui bei bendrajam lavinimui. Namų ūkių išlaidos aukštajam mokslui 2008 metais sudarė 73,73 mln litų, arba 44,4 proc., nuo visų namų ūkių išlaidų švietimui. Lyginant su 2005 metais, kai buvo skirta net 227,46 mln Lt, arba net 60,5 proc. visų išlaidų švietimui, 2008 metais išlaidos aukštajam mokslui sumažėjo net 153,73 mln Lt. arba 16,1 proc. punkto lyginant nuo visų namų ūkio išlaidų švietimo prekėms ir paslaugoms.

Nagrinėjamu laikotarpiu tolygiai pasiskirstė namų ūkio išlaidos švietimo prekėms ir išlaidos švietimo paslaugoms. Išlaidos švietimo paslaugoms sudaro mokestis už mokslą, mokestis už kursus, mokėjimai korepetitoriams.

7 lentelė

**Namų ūkių išlaidos bendrajam lavinimui ir aukštajam mokslui, mln. Lt**

Metai	Mokestis už mokslą	Mokestis už kursus	Mokėjimai korepetitoriams
<b>AUKŠTAJAM MOKSLUI</b>			
2008	53,74	1,6	0,59
2007	118,13	0,11	1,6
2006	147,23	0,97	0,62
2005	172,19	0,21	1,78
<b>BENDRAJAM LAVINIMUI</b>			
2008	0,98	3,59	10,10
2007	2,10	3,06	8,47
2006	3,15	4,89	2,57
2005	4,61	6,83	8,53

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.

7 lentelėje pateikti 2005-2008 m. duomenys, kiek namų ūkiai skyrė išlaidų švietimo paslaugoms bendrajam lavinimui ir aukštajam mokslui. Analizuojant turimus duomenis matyti, kad namų ūkio išlaidos tiek bendrajam lavinimui, tiek aukštajam mokslui nuo 2005 m. mažėjo. Visų pirma matome, kad siekiant vidurinio išsilavinimo, namų ūkiai daug išleidžia pinigų kursams ir korepetitoriams. Matome, kad 2005 metais 6,62 mln. Lt, 2006 metais 4,68 mln. Lt, 2007 metais 2,95 mln. Lt, o 2008 metais 1,99 mln Lt. mažiau išleista mokesčiams už kursus siekiant aukštojo mokslo palyginant su išlaidomis siekiant vidurinio išsilavinimo. O tuo tarpu bendrai per analizuojamą laikotarpį net 27,07 mln. Lt mažiau išleista korepetitoriams siekiant aukštojo mokslo. Tuo tarpu aukštojo mokslo siekiantys asmenys per analizuojamą laikotarpį vis mažiau išleido pinigų mokesčiams už mokslą. 2008 metais lyginat su 2007 metais namų ūkių išlaidos mokesčiui už mokslą sumažėjo net dvigubai (žr. 7 lentelę). Autorės nuomone, tai lėmė tai, kad nuo 2008 m. rugsėjo 1 d. pirmo kurso studentai jau buvo finansuojami pagal naują tvarką – „studijų krepšelio“ principu.

Individai, siekdami aukštesnio išsilavinimo lygio ir tikėdamiesi atitinkamo investicijų efektyvumo, praranda ne tik darbo užmokestį, kurį galėtų gauti įsilieję į darbo rinką užuot studijavę, bet kartu netenka tam tikros sumos pinigų, skirtų pragyvenimui studijų metu.

8 lentelė

**Individo tiesioginiai kaštai (mėnesinės išlaidos pragyvenimui), 2008 m., Lt**

	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Vidutinės piniginės vartojimo išlaidos vienam namų ūkio nariui per mėnesį, Lt	540,9	561,8	688,7	745	798,5	804,10
Išlaidos maistui ir nealkoholiniams gėrimams, Lt	190,6	204,7	222,2	225,9	270	246,60
Išlaidos alkoholiniams gėrimams ir tabakui, Lt	21,4	25,1	30,1	31,9	33	31,90
Vidutinės piniginės vartojimo išlaidos, neįskaitant maisto, (ne)alkoholinių gėrimų ir tabako, vienam namų ūkio nariui per mėnesį, Lt	328,9	332	436,4	487,2	495,5	525,60
Vidutinės piniginės vartojimo išlaidos, neįskaitant maisto, (ne)alkoholinių gėrimų ir tabako, vienam namų ūkio nariui per mėnesį procentinis pokytis, proc.		0,94	23,93	10,43	1,68	5,73
Studento mėnesinės pragyvenimo išlaidos, Lt	<b>254</b>	<b>256,38</b>	<b>317,73</b>	<b>350,86</b>	<b>356,75</b>	<b>377,19</b>

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2009

8 lentelėje matome, kokia procentine dalimi kasmet kinta vidutinės piniginės vartojimo išlaidos vienam ūkio nariui per mėnesį, t.y. periode nuo 2003 iki 2008 m. Statistikos duomenų bazėje nekaupiama informacija apie konkrečiai studentų pragyvenimo išlaidas, todėl toliau remsimės AB Hansabanko, 2003 m. surinktais statistiniais duomenimis, kai studentų pragyvenimo išlaidos per mėnesį sudarė 454 Lt. Siekdami preliminariai įvertinti studentų pragyvenimo ir kt. išlaidas (neįskaitant maitinimosi išlaidų) studiju metu 2008 m. ir remdamasi Statistikos duomenimis prie LRV duomenimis, apskaičiuojame vidutinių piniginių vartojimo išlaidų vienam namų ūkio nariui per mėnesį, darydami prielaidą, kad studentų pragyvenimo išlaidos kinta tuo pačiu tempu nuo 2003 m., remiantis Tamašauskiene, Damašiene (2004) skaičiavimais. Pagal autorės skaičiavimus studento pragyvenimo mėnesinės išlaidos sudaro 377,19 Lt arba 4526,28 Lt per metus (377,19 Lt x 12 mėn.). Vartojimo išlaidos (neįskaitant maisto, alkoholinių/nealkoholinių gėrimų ir tabako) išaugo nuo 328,90 iki 525,60 Lt, o studento pragyvenimo mėnesinės išlaidos – atitinkamai nuo 254 Lt iki 377,19 Lt arba 4526,28 Lt per metus (377,19 Lt x 12 mėn.). Pastarasis dydis bus naudojamas skaičiuojant išsilavinimo grąžos normos rodiklį.

Kitas svarbus individo investicijų į aukštąjį išsilavinimą kaštų elementas – mokestis už studijas. Lietuvoje jau daugelį metų pastebima stiprėjanti asmenų, siekiančių aukštojo mokslo studijų, finansuojant jas savo lėšomis, tendencija.

Toliau analizuojant 9 lentelėje pateiktus duomenis matyti, kad aukštojo mokslo siekiantys studentai kasmet vis daugiau skyrė nuosavų lėšų studijoms.

9 lentelė

### Studentai, studijuojantys savo lėšomis 2006-2010 m.

	2006-2007 m.	2007-2008 m.	2008-2009 m.	2009-2010 m.
<b>KOLEGIJOS</b>				
(A) Studentų skaičius	56297	60096	61383	56704
(B) Studijuojantys savo lėšomis, tūkst.	28285	32796	35325	31498
(B/A) Dalis, palyginus su bendru studentų skaičiumi, proc.	50,3	54,6	57,5	55,5
<b>UNIVERSITETAI</b>				
<b>Pirma studijų pakopa (pagrindinės studijos)</b>				
(A) Studentų skaičius	113745	112624	114528	112280
(B) Studijuojantys savo lėšomis, tūkst.	50490	51415	56868	59286
(B/A) Dalis, palyginus su bendru studentų skaičiumi, proc.	44,4	45,7	49,7	52,8
<b>Antra studijų pakopa</b>				
(A) Studentų skaičius	25593	27795	30379	27431
(B) Studijuojantys savo lėšomis	13912	15201	17997	16304
(B/A) Dalis, palyginus su bendru studentų skaičiumi, proc.	54,4	54,7	59,2	59,4

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.

Remiantis LR Statistikos departamento duomenimis, 2006-2010 metais studentų, studijuojančių savo lėšomis kolegijose ir universitetuose kasmet vis didėja. Kolegijose lyginat nuo 2006 metų iki 2010 metų studijuojančių savo lėšomis padidėjo net 5,2 procentinio punkto, tuo tarpu universiteto pirmos studijų pakopos – net 8,4 proc. punkto, o antros studijų pakopos 5 proc. punkto. Kaip matome 9 lentelėje daugiau negu pusė visų studijuojančių studentų, moka už mokslą. Palyginus su bendru studentų skaičiumi, jis išaugo tiek kolegijose, tiek ir universitetuose. Tai ganėtinai aukštas rodiklis, kuris parodo, kad asmenys, mokantys už studijas, yra tiek pat svarbūs kaip ir asmenys, studijuojantys valstybės finansuojamose vietose.

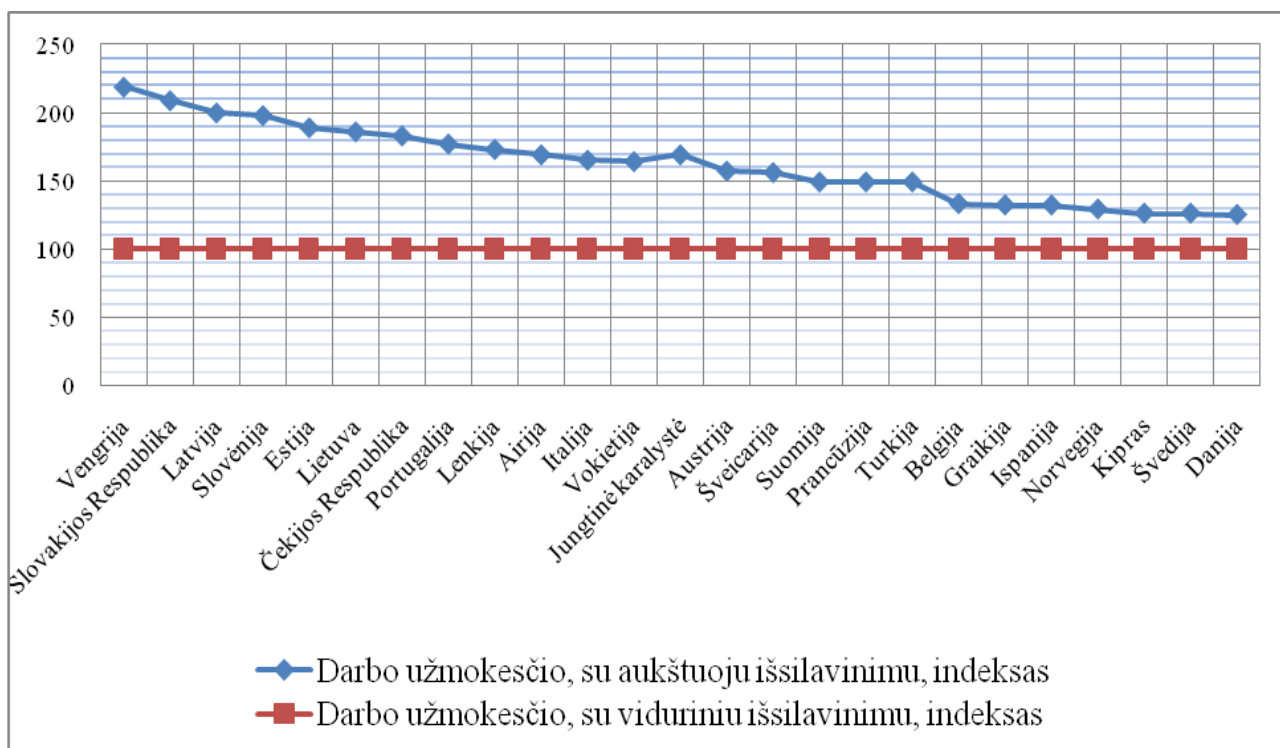
2.2.1 skyriuje buvo nagrinėjamos norminės studijų kainos, kurios yra patvirtintos Lietuvos švietimo ir mokslo ministro įsakymu. Norėdama sužinoti, kokią metinę studijų kainą moka pats studentas, pasitelkiau Lietuvos švietimo ir mokslo ministerijos (ŠMM) tinklalapyje paskelbtomis “Studentų 2010 m. Priėmimo į valstybines aukštąsias mokyklas taisyklėmis”. Nagrinėjant tą pačią specialybę skirtinguose universitetuose, pastebėjau, kad kainos pasiskirsto nevienodai. Pavyzdžiui, vadybos ar verslo administravimo studijos per metus Vilniaus universitete (VU) atsieina 4500 litų, Vilniaus Gedimino technikos universitete (VGTU) ir Kauno technologijos universitete (KTU) - po 4030 litų, Vytauto Didžiojo universitete (VDU) - 4031 litų, Šiaulių universitete (ŠU) 4160 litų.

Išanalizavus studijų kainą, galime teigti, kad studijų sritis daro nemažą įtaką studijų kainai. Bet daugelio aukštųjų mokyklų studijų kaina atitinka nustatytas normines universitetų studijų kainas, todėl atlikdama skaičiavimus naudosisiu 15 pav. duomenimis. Remiantis studijų norminėmis kainomis, paskaičiavau studijų kainos vidurkį, atsižvelgdama į studijuojančius ir pageidaujančius studijuoti įvairiose studijų kryptyse proc. Taigi atliekant individo investicijų į žmogiškąjį kapitalą gražos normos skaičiavimą naudosisiu mokesčių už studijas 5800 Lt.

### **2.3. Investicijų į aukštąjį mokslą nauda**

Iki pat XXa. vidurio vyravo paradigma, kad dėl studijų, išsilavinimo laimi visa visuomenė, o pats žmogus gauna tik santykinai nedidelę dalį naudos, kurią gauna visuomenė. Tačiau kuo toliau, tuo labiau teigiama, jog pagrindinis naudos gavėjas yra pats žmogus, o įgijus tam tikrą išsilavinimo lygį padidėja žmogiškojo kapitalo vertė ir mobilumas darbo rinkoje.

17 pav. pateiksiu darbo užmokesčio skirtumus tarp aukštojo išsilavinimo turinčio ir vidurinio išsilavinimo turinčio asmens Europos šalyse. Pasirinktas bazinis indeksas – 100, darbuotojams, turintiems vidurinį ir pagal jį prilygintas aukštojo mokslo absolventų uždarbis.

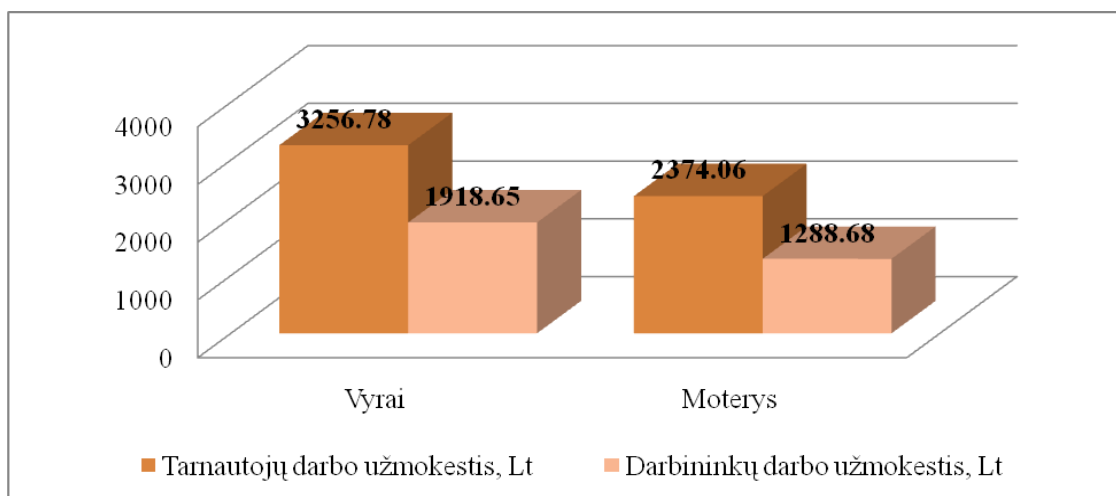


17 pav. Darbo užmokesčio skirtumas pagal išsilavinimą lyginant su viduriniu (vidurinio išsilavinimo abiturientų indeksas -100)

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis OECD (2008), Kipras, Estija, Lietuva, Latvija ir Slovakija iš Eurostat

Pagal pateiktą 17 pav. matome, kad vidurkis darbuotojų darbo užmokesčio, turinčių aukštąjį išsimokslinimą yra net 61 proc. didesnis negu asmenų, turinčių vidurinį išsilavinimą. Šis poveiklis atspindi išsilavinimo grąžos naudą. Lietuva pagal šiuos duomenis užima aukštą 6 vietą, net 86 proc. darbo užmokestis su aukštuju išsilavinimu yra didesnis negu darbuotojų, turinčių tik vidurinį išsilavinimą. Šiuo rodikliu Lietuvą lenkia tik Vengrija, Slovakijos Respublika, Latvija, Slovėnija ir Estija. Kaip matome, darbo užmokestis universiteto absolventų didžiausias yra „Naujosiose šalyse“, o mažiausias Skandinavijos šalyse. Toks skirtumas paaiškina ir didelę paklausą, norinčių studijuoti.

Norint Lietuvoje įvertinti investicijų į aukštąjį mokslą grąžą, darome prielaidą, kad pagal kategorijas, specialistai yra su aukštuju išsilavinimu, o darbininkai su viduriniu išsilavinimu. Pagal 2008 metų statistinius duomenis, matome akivaizdžią naudą, kad specialistai uždirba daugiau negu darbininkai. Taigi, akivaizdu, kad investuojant į aukštąjį mokslą pajamos yra didesnės. Šitie duomenis kitoje dalyje bus naudojami investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąžos normos skaičiavimui.

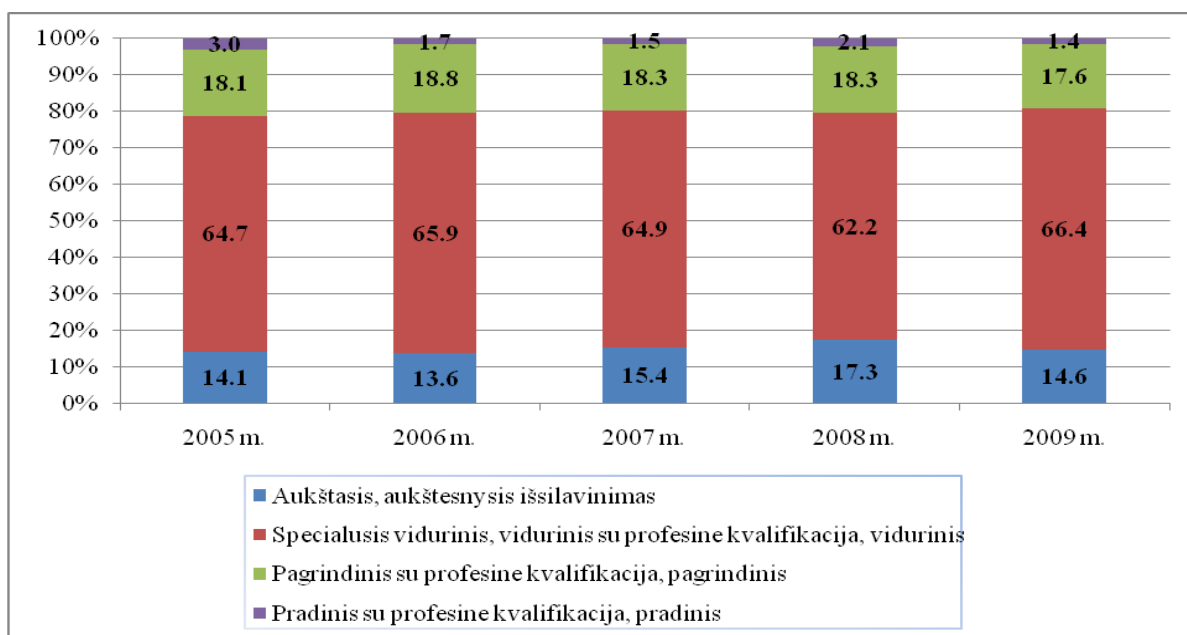


18 pav. Tarnautojų ir darbininkų mėnesinis bruto darbo užmokestis, 2008

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010

18 pav. lyginant vyrų darbo užmokestį matome, kad tarnautojų vyrų darbo užmokestis net 41 proc. didesnis negu darbininkų, tuo tarpu moterų specialistų net 46 proc. didesnis negu moterų darbininkų.

Kvalifikuotos ir nekvalifikuotos darbo jėgos padėtis ir galimybė darbo rinkoje yra skirtingos: visais atvejais yra pranašesni žmonės, turintys aukštesnį išsilavinimą, o kvalifikuotų darbuotojų skaičiaus didėjimas lemia ir ekonomikos augimą. Individų turinčių aukštesnį išsilavinimo lygį, galimybės darbo rinkoje tapti bedarbiais yra mažesnės (žr. 19 pav.)



19 pav. Bedarbių struktūra Lietuvoje pagal išsilavinimo lygį 2005-2009 m., proc.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010

2009 m. bedarbių, turinčių aukštąjį/aukštesnį išsilavinimą, buvo 32,9 tūkst., arba 14,6 proc. visų bedarbių, ir lyginant su 2005 m. buvo 0,5 proc. punktais aukštesnis. Bedarbiai, turintys spec. vidutinį, vidurinį su profesine kvalifikaciją, bei vidurinį išsilavinimą, vidutiniškai kiekvienais metais sudarė 64,8 proc. (plačiau 12 priede). Išanalizavus bedarbių struktūrą, galima teigti, kad aukštąjį išsilavinimą įgyję asmenys dažniausiai yra paklausesni darbo rinkoje, greičiau geba įsidarbinti nei žemesnį išsilavinimą turintys asmenys, jų darbo netekimo laikotarpis yra trumpesnis.

Kitose darbo dalyse bus paskaičiuota investicijų į išsilavinimą privati grąžos norma, kuri įvertina išlaidas ir būsimą naudą, darbo užmokesčio augimą, nedarbo lygį, galimybę sėkmingai dalyvauti darbo rinkoje universitetų absolventų ir vidurinės mokyklos abiturientų, taip pat kasmetinius mokesčius už mokslą.

## **2.4. Investicijų į aukštąjį išsilavinimą Lietuvoje naudos ir kaštų elementų analizė**

Siekiant atskleisti individualių investicijų į žmogiškąjį kapitalą Lietuvoje dydį, kiekybiškai turime įvertinti naudos ir kaštų elementus.

Investicijos į žmogiškąjį kapitalą, remiantis mokslinės literatūros analize, skirstomos į privačias ir visuomenines. Įvertinant privačias investicijas, svarbu nustatyti, ar šios investicijos atsiperka per laikotarpį, kai individas dalyvauja darbo rinkoje. Toks įvertinimas atliekamas pasitelkus vidinės grąžos normos skaičiavimą. Siekiant įvertinti išsilavinimo grąžos normą remiamasi LR Statistikos departamento, Pasaulinio banko pateikiamais duomenimis.

Atliekant skaičiavimus darytos šios prielaidos:

- Skaičiavimai atlikti remiantis LR Statistikos departamento atlikto vidutinio mėnesinio bruto darbo užmokesčiu pagal darbuotojų kategorijas.
- 2008 metais studento patirtos išlaidos jam studijuojant universitete apskaičiuotos remiantis LR Statistikos departamento duomenimis.
- Asmuo aukštąsias studijas pradeda būdamas 18 metų, studijuoja 4 metus, darbo rinkoje dalyvauja iki 61 metų.

Individo kaštai skirstomi į tiesioginius ir sąlyginius. Pastarasis kaštų elementas kitaip dar vadinamas „prarastų atlyginimų“ dydis. Tiesioginiams išsilavinimo kaštams bus priskiriami tokie kaštų elementai, kaip: studijuojančių pragyvenimo išlaidos bei mokestis už studijas. Šie išvardinti individo kaštai tolesnėje darbo eigoje analizuojami detaliau.



**Individų prarastas darbo užmokestis pagal darbuotojų kategorijas vieneriems metams**

Lyties aspektas	2008 metai		
	Iš viso	Vyrai	Moterys
Vidutinis mėnesinis šalies užimtų gyventojų bruto darbo užmokestis, Lt	2284,74	2543,98	2025,5
Tarnautojų mėnesinis vidutinis bruto darbo užmokestis, Lt	2815,42	3256,78	2374,06
Darbininkų mėnesinis vidutinis bruto darbo užmokestis, Lt	1603,66	1918,65	1288,68
Tarnautojų ir darbininkų Neto atlyginimų skirtumas, Lt	884,59	976,84	792,33

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.

Atlikdami tyrimą, kad galėtumėm remtis kuo naujesniais duomenimis, darbe naudosimės tarnautojų ir specialistų darbo užmokesčio duomenimis (10 lentelė). Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius (2815,42 Lt ir 1603,66 Lt) apskaičiuojame neto dydžius: 2132,06 Lt ir 1247,47. 2008 m. gyventojų pajamų mokestis – 24 proc., Valstybinio socialinio draudimo mokestis – 3 proc., NPD – 320. Be to, daroma prielaida, kad individai yra vieniši, dirbantys ir neturintys vaikų. Taigi metinis specialistų ir darbininkų neto atlyginimų skirtumas  $884,59 \cdot 12 = 10615,08$  Lt. Šį dydį naudosime kaip naudos elementą tolimesniuose skaičiavimuose.

„Prarastas uždarbis“ - studijų metu prarastų atlyginimų suma, kuri šiame darbe siejama su darbininko neto darbo užmokesčiu. „Prarastų uždarbių“ dydis priklauso nuo studijų trukmės, ir nuo to kokį išsilavinimą jau yra įgijęs ir kokio siekia. Mes darbe naudosim darbininko neto darbo užmokestį, kuris  $1247,47 \cdot 12 = 14969,64$  Lt.

Individai, siekdami aukštesnio išsilavinimo lygio ir tikėdamiesi atitinkamo investicijų efektyvumo, praranda ne tik darbo užmokestį, kurį galėtų gauti įsilieję į darbo rinką užuot studijavę, bet kartu netenka tam tikros pinigų sumos, skirtos pragyvenimui studijų metu. Studentų mėnesinės pragyvenimo išlaidas žiūrėkite 8 lentelėje. Studento pragyvenimo mėnesinės išlaidos sudaro 377,19 Lt arba 4526,28 Lt per metus ( $377,19 \text{ Lt} \times 12 \text{ mėn.}$ ). Pastarasis dydis bus naudojamas skaičiuojant investicijų į išsilavinimą grąžos normos rodiklį.

**2.4.1. Privati vidinė grąžos norma, valstybei finansuojant studijas**

Išnagrinėję vidinės grąžos normos metodą teoriniu aspektu dabar pritaikysime jį praktiškai. Šis metodas atspindi ryšį tarp išsilavinimo naudos ir išlaidų atskiram individui. Privati vidinė išsilavinimo

norma –“r”, o mokymosi naudos dabartinė vertė individui lygi jo mokymosi kaštų dabartinei vertei (Tamašauskienė, Damaškienė, 2004).

11 lentelėje pateikiame investicijų į išsilavinimą pagrindinius kaštų ir naudos ir elementus.

11 lentelė

**Individo investicijų į aukštąjį mokslą pagrindiniai kaštai ir nauda vieneriems metams**

Kaštai		Nauda
Pragyvenimo išlaidos	“Prarastas uždarbis”	10615,08
4526,28	14969,64	
19495,92		

Šaltinis: sudaryta autorės

Darydami prielaidą, kad aukštojo mokslo studijos trunka 4 metus naudą pradėdame skaičiuoti nuo penktojo periodo ir baigiame 43 laikotarpiu, kai individas išeina į pensiją. Remiantis 2010 m. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos duomenimis: vidutinis darbingas amžius yra laikomas nuo 18 iki 61 metų, iš viso 43 metus.

Privati vidinė grąžos norma, valstybei finansuojant studijas, apskaičiuojama pagal žemiau pateiktą lygtį (4 formulė), į ją įstačius tiesioginius pragyvenimo kaštus ir “prarastų uždarbių” dydį (4526,28 + 14969,64) bei papildomų pajamų dėl išsilavinimo naudos dydį (10615,08 Lt):

$$\frac{0 - 19495,92}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 19495,92}{(1+r)^4} + \frac{10615,08 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{10615,08 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Grąžos norma apskaičiuojama pasinaudojant Microsoft Excel galimybėmis. (žr. 13 priede)

Atliktas vidinės grąžos normos skaičiavimas rodo, kad individo, kurio studijas finansuoja valstybė, bendroji grąžos norma lygi 11,33 proc.

**Lyties aspektas.** Daugelio Lietuvos ir užsienio švietimo ekonomikos specialistų (Stark, 2007, Wahrenburg, Weldi, 2007) darbuose akcentuojama žymi lyties įtaka vidinės grąžos normos dydžiui.

Todėl, remiantis 10 lentelėje pateikta 2008 m. individų vidutinio mėnesinio darbo užmokesčio diferenciacija pagal kategorijas, bei 12 ir 13 lentelėse pateiktais kaštų ir naudos elementais, apskaičiuojame privačių investicijų į išsilavinimą vyrų ir moterų grąžos normą, valstybei finansuojant studijas.

**Vyrų investicijų į aukštąjį mokslą pagrindiniai kaštai ir nauda vieneriems metams**

Kaštai		Nauda
Pragyvenimo išlaidos	“Prarastas uždarbis”	(2454,25-1477,41)*12
4526,28	1477,41*12	11722,08
	17728,92	
22255,20		

Šaltinis: sudaryta autorės

**Moterų investicijų į aukštąjį mokslą pagrindiniai kaštai ir nauda vieneriems metams**

Kaštai		Nauda
Pragyvenimo išlaidos	“Prarastas uždarbis”	(1809,87-1017,54)*12
4526,28	1017,54*12	9507,96
	12210,48	
16736,76		

Šaltinis: sudaryta autorės

Skaičiuojant vyrų ir moterų investicijų į išsilavinimą gražos normą, svarbu atsižvelgti į skirtingą vyrų ir moterų darbingo amžiaus trukmės skirtumus, kuriuos sąlygoja nevienodas išėjimo į pensiją reglamentuotas amžius. Žinodami, kad vidutiniškai vyrų darbingas amžius tęsiasi nuo 18 iki 62,5 metų, t.y. vidutiniškai 44 metus, tai atitinkamai darbingo amžiaus trukmę formulėje žymėsime 44. Moterų darbingas amžius yra laikomas nuo 18 iki 60 metų, iš viso vidutiniškai 42 metai, tai darbingo amžiaus trukmę formulėje žymėsime 42.

Pritaikius vidinės gražos normos skaičiavimo formulę Excel programoje, nustatome, kad vyrų investicijų į išsilavinimą vidinė gražos norma yra lygi 11,01 proc., o tai yra net 0,74 punkto mažesnė nei moterų, kuri yra lygi 11,75 proc. Šiuo atveju gautą rezultatą paaiškina net 5518,44 Lt moterų mažesni išsilavinimo kaštai, bei skirtumas tarp vyrų ir moterų papildomų pajamų skirtumo, kuris lygus 2214,12 Lt. (14, 15 priedai)

## 2.4.2. Privati vidinė gražos norma, valstybei nefinansuojant studijų

Privačių investicijų į aukštąjį mokslą gražos normai nemažą įtaką turi studijų įmoka. Studentų, pasirinkusių mokamas studijas, skaičius yra pakankamai didelis (žr. 9 lentelė.) Tai rodo, kad už studijas mokančių studentų klausimas yra aktualus ir vertas dėmesio. Studijų įmoka didina tiesioginių kaštų sumą, kuri neigiamai įtakoja vidinės gražos normos rodiklį, t.y. remiantis atliktais skaičiavimais ir atitinkamais kaštų ir naudos elementais (žr. 14 lentelę), gauname investicijų į mokamą aukštąjį mokslą gražos normą, lygią 8,86 proc. Šį dydį palyginus su individo bendrąja vidine gražos norma pastebime žymų skirtumą – studijų įmoka sumažina gražos normą 2,47 procentinio punkto (11,33 – 8,86 proc). Toks didelis procentinis skirtumas yra todėl, kad Lietuvoje įmokos už studijas yra didelės. (16 priedas)

14 lentelė

### Individo, kurio studijos nefinansuojamos valstybės, investicijų į aukštąjį mokslą pagrindiniai kaštai ir nauda vieneriems metams

Kaštai			Nauda
Pragyvenimo išlaidos	“Prarastas uždarbis”	Mokestis už studijas	10615,08
4526,28	14969,64	5800	
25295,92			

Šaltinis: sudaryta autorės

#### Lyties aspektas.

Įvertinus lyties aspektą nagrinėtam rodikliui, individo kaštų ir naudos elementus suskirstome atitinkamai pagal lytį (žr. 15 ir 16 lentelėse)

15 lentelė

### Vyrų, kurių studijos nefinansuojamos valstybės, investicijų į aukštąjį mokslą pagrindiniai kaštai ir nauda vieneriems metams

Kaštai			Nauda
Pragyvenimo išlaidos	“Prarastas uždarbis”	Mokestis už studijas	(2454,25-1477,41)*12 11722,08
4526,28	1477,41*12 17728,92	5800	
28055,20			

Šaltinis: sudaryta autorės

**Moterų, kurių studijos nefinansuojamos valstybės, investicijų į aukštąjį mokslą  
pagrindiniai kaštai ir nauda vieneriems metams**

Kaštai			Nauda
Pragyvenimo išlaidos	“Prarastas uždarbis”	Mokestis už studijas	(1809,87-1017,54)*12
4526,28	1017,54*12 12210,48	5800	9507,96
22536,76			

Šaltinis: sudaryta autorės

Vyro, kuris investuoja į aukštąjį išsilavinimą ir moka už studijas, gražos norma lygi 8,85 proc., tai yra 0,03 proc. mažiau nei moters (8,88 proc), kuri darė tokias pat investicijas kaip ir vyras. (17 ir 18 priedai). Šiuos rodiklius palyginus su moterų ir vyrų, kurie nemoka už studijas, vidine gražos norma, pastebime žymų skirtumą – studijų įmoka sumažina investicijų į išsilavinimą gražos normą vidutiniškai 2,5 procentinio punkto. Didžiausią įtaką individo IRR rodikliui dėl išlaidų studijoms matoma moterų IRR rodikliui net 2,87 punkto (žr. 17 lentelę)

**IRR rodiklių skaičiavimo rezultatų palyginimas**

	Bendrasis IRR	Vyro IRR	Moters IRR
Valstybės finansuojamos studijos	11,33	11,01	11,75
Valstybės nefinansuojamos studijos	8,86	8,85	8,88
IRR Sumažėjimas/padidėjimas	-2,47	-2,16	-2,87

Šaltinis: sudaryta autorės

Remiantis šiuo būdu, apskaičiuosime ir kitas investicijų į žmogiškąjį kapitalą gražos normas pagal atitinkamus aspektus.

### 2.4.3. Gražos normos pagal ekonominės veiklos rūšis

Apskaičiuodami gražos normas pagal ekonomines klases, mes remsimės 2008 metų vidutiniu mėnesiniu bruto darbo užmokesčiu pagal darbuotojų kategorijas ir ekonominės veiklos rūšis.

#### 1. Žemės ūkis, medžioklė ir miškininkystė.

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinį išsilavinimą, bruto darbo užmokestis 1526,90 o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 2434,0 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 1853,62 Lt ir 1191,43 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $661,19 \cdot 12 = 7934,28$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. "Prarastas uždarbis" sudaro žemės ūkio, medžioklės ir miškininkystės darbininkų neto darbo užmokestis –  $1191,43 \cdot 12 = 14297,16$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 14297,16 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 18823,44 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesčių 6457 Lt – 25280,44 Lt. (Kiekvienos ekonominės veiklos srities studijų mokesčiui apskaičiuoti įsivedžiau koeficientus, atsižvelgdama į dirbančiųjų darbuotojų skaičių proc. kiekvienoje veiklos srityje, į universiteto pirmosios pakopos studijų įvairiose srityse parengtų studentų skaičių, proc. ir į normines studijų kainas, pateiktas 15 pav). Turimas reikšmės įstatome į 3 lygtį:

- valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0 - 18823,44}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 18823,44}{(1+r)^4} + \frac{7934,28 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{7934,28 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

- valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0 - 25280,44}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 25280,44}{(1+r)^4} + \frac{7934,28 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{7934,28 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės gražos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (19 ir 20 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo gražos norma žemės ūkio, medžioklės ir miškininkystės darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 8,90 %, o nefinansuojamoje – 6,51 %. Taigi, mokant už studijas gražos norma sumažėja net 2,39 procentinio punkto.

#### 2. Žuvininkystė.

Darbininkų darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinį išsilavinimą, bruto darbo 1767,10, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 2602,90 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 1366,79 Lt ir 1976,91 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $610,12 \cdot 12 = 7321,44$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro žuvininkystės darbininkų neto darbo užmokestis –  $1366,79 \cdot 12 = 16401,48$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 16401,48 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 20927,76 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesťį 5776 Lt– 26703,76 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 3 lygtį:

➤ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0 - 20927,76}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 20927,76}{(1+r)^4} + \frac{7321,44 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{7321,44 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

➤ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0 - 26703,76}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 26703,76}{(1+r)^4} + \frac{7321,44 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{7321,44 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės grąžos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (21 ir 22 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo grąžos norma žuvininkystės darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 7,35 %, o nefinansuojamoje – 5,54 %. Taigi, mokant už studijas grąžos norma sumažėja net 1,81 procentinio punkto.

### 3. Kasyba ir karjerų eksploatavimas, apdirbamoji gamyba.

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinį išsilavinimą, bruto darbo užmokestis 1844,00, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 3046,70 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 1422,92 Lt ir 2300,89 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $877,97 \cdot 12 = 10535,64$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro kasybos ir karjerų eksploatavimo darbininkų neto darbo užmokestis –  $1422,92 \cdot 12 = 17075,04$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 17075,04 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 21601,32

Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesťį 5765 Lt– 27366,32 Lt. Turimas reikšmes įstatome į 3 lygtį:

- valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0 - 21601,32}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 21601,32}{(1+r)^4} + \frac{10535,64 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{10535,64 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

- valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0 - 27366,32}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 27366,32}{(1+r)^4} + \frac{10535,64 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{10535,64 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės gražos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (23 ir 24 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo gražos norma kasybos ir karjerų eksploatavimo darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 10,24 %, o nefinansuojamoje – 8,12 %. Taigi, mokant už studijas gražos norma sumažėja net 2,12 procentinio punkto.

#### 4. Elektros, dujų ir vandens tiekimas.

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinę išsilavinimą, bruto darbo užmokestis 2260,70, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 3511,00 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 1727,11 Lt ir 2639,83 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $912,72 * 12 = 10952,64$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro elektros, dujų bei vandens tiekimo darbininkų neto darbo užmokestis –  $1727,11 * 12 = 20725,32$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 20725,32 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 25251,60 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesťį 6889 Lt– 32140,60 Lt. Turimas reikšmes įstatome į 3 lygtį:

- valstybės finansuojamose vietose



$$\frac{0 - 25251,60}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 25251,60}{(1+r)^4} + \frac{10952,64 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{10952,64 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

➤ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0 - 32140,60}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 32140,60}{(1+r)^4} + \frac{10952,64 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{10952,64 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės grąžos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (25 ir 26 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo grąžos norma elektros, dujų ir vandens tiekimo darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 9,15 %, o nefinansuojamoje – 7,14 %. Taigi, mokant už studijas grąžos norma sumažėja net 2,01 procentinio punkto.

## 5. Statyba

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinį išsilavinimą, bruto darbo užmokestis 2055,60, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 3214,00 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 2423,02 Lt ir 1577,39 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $845,63 \cdot 12 = 10147,56$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro statybos darbininkų neto darbo užmokestis –  $1577,39 \cdot 12 = 18928,68$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 18928,68 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 23454,96 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokestį 7263 Lt – 30717,96 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 3 lygtį:

➤ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0 - 23454,96}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 23454,96}{(1+r)^4} + \frac{10147,56 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{10147,56 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

➤ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0 - 30717,96}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 30717,96}{(1+r)^4} + \frac{10147,56 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{10147,56 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės grąžos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (27 ir 28 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo grąžos norma statybos darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 9,13 %, o nefinansuojamoje – 6,90 %. Taigi, mokant už studijas grąžos norma sumažėja net 2,23 procentinio punkto.

#### 6. Didmeninė ir mažmeninė prekyba:

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinį išsilavinimą bruto darbo užmokestis 1651,50, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 2455,70 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 1869,46 Lt ir 1282,39 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $587,07 \cdot 12 = 7044,84$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro didmeninės ir mažmeninės prekybos darbininkų neto darbo užmokestis –  $1282,39 \cdot 12 = 15388,68$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 15388,68 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 19914,96 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesťį 4632 Lt – 24546,96 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 3 lygtį:

- valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0 - 19914,96}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 19914,96}{(1+r)^4} + \frac{7044,84 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{7044,84 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

- valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0 - 24546,96}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 24546,96}{(1+r)^4} + \frac{7044,84 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{7044,84 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės grąžos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (29 ir 30 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo grąžos norma didmeninės ir mažmeninės prekybos darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 7,43 %, o nefinansuojamoje – 5,86 %. Taigi, mokant už studijas grąžos norma sumažėja net 1,57 procentinio punkto.

#### 7. Viešbučiai ir restoranai

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinį išsilavinimą bruto darbo užmokestis 1183,10, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 1632,90 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 1268,81 Lt ir 940,47 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $328,34 \cdot 12 = 3940,08$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro viešbučių ir restoranų darbininkų neto darbo užmokestis –  $940,47 \cdot 12 = 11285,64$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 11285,64 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 15811,92 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesį 4987 Lt– 20798,92 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 3 lygtį:

➤ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0 - 15811,92}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 15811,92}{(1+r)^4} + \frac{3940,08 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{3940,08 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

➤ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0 - 20798,92}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 20798,92}{(1+r)^4} + \frac{3940,08 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{3940,08 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės grąžos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (31 ir 32 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo grąžos norma viešbučių ir restoranų darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 4,89 %, o nefinansuojamoje – 3,19 %. Taigi, mokant už studijas grąžos norma sumažėja net 1,70 procentinio punkto.

## 8. Transportas, sandėliavimas ir ryšiai.

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinį išsilavinimą, bruto darbo užmokestis 1829,20, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 2941,60 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 2224,17 Lt ir 1412,11 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $812,06 \cdot 12 = 9744,72$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro transporto, sandėliavimo ir ryšių darbininkų neto darbo užmokestis –  $1412,11 \cdot 12 = 16945,32$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 16945,32 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 21471,60

Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesį 5958 – 27429,60 Lt. Turimas reikšmes įstatome į 3 lygtį:

- valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0 - 21471,60}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 21471,60}{(1+r)^4} + \frac{9744,72 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{9744,72 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

- valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0 - 27429,60}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 27429,60}{(1+r)^4} + \frac{9744,72 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{9744,72 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės grąžos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (33 ir 34 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo grąžos norma transporto, sandėliavimo ir ryšių darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 9,56 %, o nefinansuojamoje – 7,47 %. Taigi, mokant už studijas grąžos norma sumažėja net 2,09 procentinio punkto.

#### 9. Finansinis tarpininkavimas.

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinę išsilavinimą, bruto darbo užmokestis 4229,10, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 1571,40 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 3164,05 Lt ir 1223,92 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $1940,13 \cdot 12 = 23281,56$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro finansinio tarpininkavimo darbininkų neto darbo užmokestis –  $1223,92 \cdot 12 = 14687,04$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 14687,04 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 19213,32 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesį 4459 Lt – 23672,32 Lt. Turimas reikšmes įstatome į 3 lygtį:

- valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0 - 19213,32}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 19213,32}{(1+r)^4} + \frac{23281,56 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{23281,56 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

- valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0 - 23672,32}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 23672,32}{(1+r)^4} + \frac{23281,56 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{23281,56 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės grąžos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (35 ir 36 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo grąžos norma finansinio tarpininkavimo darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 21,94 %, o nefinansuojamoje – 18,66 %. Taigi, mokant už studijas grąžos norma sumažėja net 3,28 procentinio punkto.

#### 10. Nekilnojamasis turtas, nuoma ir kita verslo veikla.

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinę išsilavinimą, bruto darbo užmokestis 1470,40, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 3011,20 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 2274,97 Lt ir 1150,19 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $1124,78 * 12 = 13497,36$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro nekilnojamo turto, nuomos ir kitos verslo veiklos darbininkų neto darbo užmokestis –  $1150,19 * 12 = 13802,28$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 13802,28 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 18328,56 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesťį 6250 Lt – 24578,56 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 3 lygtį:

- valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0 - 18328,56}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 18328,56}{(1+r)^4} + \frac{13497,36 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{13497,36 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

- valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0 - 24578,56}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 24578,56}{(1+r)^4} + \frac{13497,36 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{13497,36 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės grąžos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (37 ir 38 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo grąžos norma nekilnojamo turto, nuomos

ir kitos verslo veiklos darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 14,74 %, o nefinansuojamoje – 11,42 %. Taigi, mokant už studijas grąžos norma sumažėja net 3,32 procentinio punkto.

#### 11. Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas.

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinį išsilavinimą, bruto darbo užmokestis 1464,60, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 3381,70 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 2545,44 Lt ir 1145,96 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $1399,48 \cdot 12 = 16793,76$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro viešojo valdymo ir gynybos darbininkų neto darbo užmokestis –  $1145,96 \cdot 12 = 13751,52$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 13751,52 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 18277,80 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesį 5312 Lt – 23589,80 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 3 lygtį:

- valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0 - 18277,80}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 18277,80}{(1+r)^4} + \frac{16793,76 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{16793,76 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

- valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0 - 23589,80}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 23589,80}{(1+r)^4} + \frac{16793,76 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{16793,76 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės grąžos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (39 ir 40 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo grąžos norma viešojo valdymo ir gynybos darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 17,67 %, o nefinansuojamoje – 14,32 %. Taigi, mokant už studijas grąžos norma sumažėja net 3,35 procentinio punkto.

#### 12. Švietimas.

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinį išsilavinimą, bruto darbo užmokestis 1004,40, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 2533,60 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 1926,33 Lt ir 810,01 Lt.

Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $1116,32 \cdot 12 = 13395,84$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro švietimo darbininkų neto darbo užmokestis –  $810,01 \cdot 12 = 9720,12$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 9720,12 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 14246,40 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokestį 7460 Lt – 21706,40 Lt. Turimas reikšmes įstatome į 3 lygtį:

- valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0 - 14246,40}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 14246,40}{(1+r)^4} + \frac{13395,84 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{13395,84 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

- valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0 - 21706,40}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 21706,40}{(1+r)^4} + \frac{13395,84 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{13395,84 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės gražos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (41 ir 42 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo gražos norma švietimo darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 18,00 %, o nefinansuojamoje – 12,67 %. Taigi, mokant už studijas gražos norma sumažėja net 5,33 procentinio punkto.

### 13. Sveikatos priežiūra ir socialinis darbas.

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinį išsilavinimą, bruto darbo užmokestis 1329,40, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 2636,40 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 2001,37 Lt ir 1047,26 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $954,11 \cdot 12 = 11449,32$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro sveikatos priežiūros ir socialinio darbo darbininkų neto darbo užmokestis –  $1047,26 \cdot 12 = 12567,12$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 12567,12 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 17093,40 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokestį 7193 Lt – 24286,40 Lt. Turimas reikšmes įstatome į 3 lygtį:

- valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-17093,40}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0-17093,40}{(1+r)^4} + \frac{11449,32-0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{11449,32-0}{(1+r)^{43}} = 0$$

➤ valstybės nefinansuojamose vietose

$$\frac{0-24286,40}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0-24286,40}{(1+r)^4} + \frac{11449,32-0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{11449,32-0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės gražos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (43 ir 44 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo gražos norma sveikatos priežiūros ir socialinio darbo darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 13,60 %, o nefinansuojamoje – 9,92 %. Taigi, mokant už studijas gražos norma sumažėja net 3,68 procentinio punkto

#### 14. Kita komunalinė, socialinė ir asmeninė aptarnavimo veikla.

Darbininkų, darant prielaidą, kad jie turi tik vidurinį išsilavinimą, bruto darbo užmokestis 1537,10, o tarnautojų, darant prielaidą, kad turi aukštąjį išsilavinimą 2206,90 Lt. Žinodami specialistų ir darbininkų bruto darbo užmokesčio dydžius apskaičiuojame neto dydžius: 1687,83 Lt ir 1198,89 Lt. Taigi metinis neto atlyginimų skirtumas  $488,94 * 12 = 5867,28$  Lt. Šį dydį naudosime tolimesniuose skaičiavimuose. “Prarastas uždarbis” sudaro kitos komunalinės, socialinės ir asmeninės aptarnavimo veiklos darbininkų neto darbo užmokestis –  $1198,89 * 12 = 14386,68$  Lt per metus. Susumavus pragyvenimo išlaidas 4526,28 ir prarastą uždarbį 14386,68 Lt gaunami mokymosi kaštai studijuojant valstybės finansuojamose vietose – 18912,96 Lt, o nefinansuojamose vietose dar reikia pridėti studijų mokesčių 5027 Lt – 23939,96 Lt. Turimas reikšmės įstatome į 3 lygtį:

➤ valstybės finansuojamose vietose

$$\frac{0-18912,96}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0-18912,96}{(1+r)^4} + \frac{5867,28-0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{5867,28-0}{(1+r)^{43}} = 0$$

➤ valstybės nefinansuojamose vietose



$$\frac{0 - 23939,96}{(1+r)^1} + \dots + \frac{0 - 23939,96}{(1+r)^4} + \frac{5867,28 - 0}{(1+r)^5} + \dots + \frac{5867,28 - 0}{(1+r)^{43}} = 0$$

Pritaikius vidinės gražos normos skaičiavimo formulę Excel programoje (45 ir 46 priedai), nustatome, kad asmeninė universitetinių studijų išsilavinimo gražos norma kitos komunalinės, socialinės ir asmeninės aptarnavimo veiklos darbuotojams mokantis valstybės finansuojamoje vietoje yra 6,43 %, o nefinansuojamoje – 4,78 %. Taigi, mokant už studijas gražos norma sumažėja net 1,65 procentinio punkto.

18 lentelė

**Skirtingų ekonominės veiklos rūšių darbuotojų išsilavinimo gražos normos,  
procentais**

Eil. Nr.	Ekonominės veiklos rūšis	Gražos norma, Mokantis valstybės finansuojamoje vietoje, %	Gražos norma, mokantis valstybės nefinansuojamoje vietoje, %	IRR Sumažėjimas/ padidėjimas
	<b>Lietuvoje</b>	<b>11.33</b>	<b>8.86</b>	<b>-2.47</b>
1	Žemės ūkis, medžioklė ir miškininkystė.	8.90	6.51	-2.39
2	Žuvininkystė	7.35	5.54	-1,81
3	Kasyba ir karjerų eksploatavimas, apdirbamoji gamyba	10.24	8.12	-2.12
4	Elektros, dujų ir vandens tiekimas	9.15	7.14	-2.01
5	Statyba	9.13	6.90	-2.23
6	Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas, asmeninių ir namų ūkio reikmenų taisymas	7.43	5.86	-1.57
7	Viešbučiai ir restoranai	4.89	3.19	-1.70
8	Transportas, sandėliavimas ir ryšiai	9.56	7.47	-2.09
9	Finansinis tarpininkavimas	21.94	18.66	-3.28
10	Nekilnojamasis turtas, nuoma ir kita verslo veikla	14.74	11.42	-3.32
11	Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas	17.67	14.32	-3.35
12	Švietimas	18.00	12.67	-5.33
13	Sveikatos priežiūra ir socialinis darbas	13.60	9.92	-3.68
14	Kita komunalinė, socialinė ir asmeninė aptarnavimo veikla	6.43	4.78	-1.65

Šaltinis: sudaryta autorės

Investicijų į žmogiškąjį kapitalą gražos normos pagal skirtingas ekonominės veiklos rūšis galima suskirstyti į tris grupes:

1. Pirmai grupei priklausytų labai aukšta finansinio tarpininkavimo darbuotojų investicijų į išsilavinimą gražos norma. Mokantis valstybės finansuojamoje vietoje ji sudaro 21,94 % ir yra daugiau nei du kartus didesnė nei vidutinė gražos norma Lietuvoje (11,33 %).

2. Antrai grupei priklausytų nekilnojamas turtas, nuoma ir kita verslo veikla; kasyba ir karjerų eksploatavimas; viešasis valdymas, gynyba ir privalomas socialinis draudimas; švietimas bei sveikatos priežiūra ir socialinis darbas. Šios grupės universitetinio išsilavinimo gražos norma mokantis finansuojamoje vietoje sudaro nuo 18,00 % iki 10,24 % ir yra aukštesnė bei tolygi vidutinei gražos normai Lietuvoje (11,33 %).

3. Trečiai grupei priklausytų tos ekonominės veiklos rūšys, kurių išsilavinimo gražos norma mokantis finansuojamose valstybės vietose yra mažesnė nei vidutinė gražos norma Lietuvoje (11,33 %) ir sudaro nuo 9,56 % iki 4,89 %.

Pagrindiniai veiksniai, veikiantys investicijų į aukštąjį išsilavinimą asmeninę gražos normą, yra mokymosi trukmė bei darbo užmokesčio skirtumai. Norint įgyti aukštąjį išsilavinimą Lietuvoje reikia mokytis vidutiniškai 4 metus, išskyrus Medicinos universitetą, todėl mokymosi trukmė, kaip tokia, gražos normų skirtumų paaiškinti negalima. O štai darbo užmokesčio skirtumus reiktų panagrinėti giliau. (47 priedas). Yra daroma prielaida, kad darbininkai – tai žmonės su viduriniu išsilavinimu, o tarnautojai turi specialų aukštąjį išsilavinimą.

Didžiausia gražos norma (21,94 %) yra finansinio tarpininkavimo darbuotojų. Bruto darbo užmokesčio skirtumas (2657,70 Lt) šioje veikloje visų didžiausias taip pat, todėl galima teigti, kad gražos norma tokia aukšta todėl, kad darbo užmokesčio skirtumas tarp kvalifikuotų ir ne darbuotojų taip pat didžiausias. Finansinis tarpininkavimas – paslaugos, kuriomis padedama paslaugų gavėjams gauti finansavimą, reikalingą turtui įsigyti, (iš)mainyti, į jas investuoti ar jas parduoti. Finansinio tarpininkavimo ekspertai, makleriai, konsultantai bendradarbiaudami su kredito, lizingo įstaigomis ir bendrovėmis, savo klientams pateikia konkrečią ir išsamią siūlomų finansavimo sąlygų analizę, įvertina finansines kliento galimybes, parengia patį norimą (optimalų) finansavimo variantą. Finansų sektorius plečiasi augant šalies ekonomikai, pramonei, vidaus vartojimui, importui ir eksportui. Sukuriami bei diegiami vis nauji finansiniai produktai, auga vertybinių popierių prekyba. Plečiasi elektroninė prekyba, populiarėja elektroninė bankininkystė. Finansinio tarpininkavimo sukurta pridėtinė vertė kasmet auga, nes išduodama daug paskolų būstui pirkti, taip pat vartojamųjų paskolų. Šis sektorius ir

auga daugiausiai dėl spartaus kreditavimo augimo ir bankų bei kitų finansinių institucijų veiklos efektyvumo gerinimo.

Viena iš prioritetinių valstybės sričių yra švietimas. Aukštojo mokslo gražos norma šios veiklos sferos darbuotojų (18,00 %) yra aukštesnė už vidutinę gražos normą Lietuvoje (11,33 %). Aukšta gražos norma paskaičiuota, nes švietimo veiklos tarnautojų ir darbininkų bruto atlyginimų skirtumas yra didelis net 1537,20 Lt. Švietimo darbuotojų tarnautojų darbo užmokestis net 10 % mažesnis lyginat su vidutiniu šalies tarnautojų darbo užmokesčiu, todėl galime drąsiai teigti, kad švietimo darbuotojų darbo užmokestis yra per mažas. Juk beveik visi švietimo darbuotojai privalo turėti aukštąjį išsilavinimą, be to, darbas toks, kad reikalingas nuolatinis tobulėjimas, kvalifikacijos kėlimas. Dažnai darbo laikas neapsiriboja 8 valandomis. Labai dažnai diskutuojama ir apie švietimo kokybę. Šiuo metu aukštojo mokslo sistema orientuota labiau į kiekybę. Pagal vis didėjančią studentų skaičių Lietuva neatsilieka nuo pirmaujančių Europos valstybių, tačiau pagal tai, kiek lėšų tenka vienam studentui, mūsų šalis esti europinio sąrašo pabaigoje.

Pati mažiausia gražos norma tik 4,89 % yra viešbučių ir restoranų darbuotojų. Specialistų darbo užmokestis tik 449,80 Lt didesnis už darbininkų. Taigi, galime daryti išvadą, kad investicijos į aukštąjį mokslą šioje srityje mažiausiai pelningos. Viešbučių pajamos patyrė dvigubą smūgį – nors PVM išaugo nuo 5% iki 21%, tačiau net ir galutinės kainos smuko. Statistikos departamento duomenimis per dvejus metus (sezono metu - 2008 ir 2010 m. III ketv.) vienviečio kambario kaina be PVM sumažėjo - 23,9%, dviviečių numerių kaina – net 32,1%. Lyginant 2010 ir 2008 m. devynių mėnesių pardavimus, viešbučiuose ir kitose apgyvendinimo įmonėse, jie krito 36%, o maitinimo įstaigose – 32%. Viešbučiai negalėjo tiek apkarpyti savo sąnaudų – veiklos sąnaudos sumažėjo tik 23%. Vienas iš rezervų atlaikyti krizę buvo sąnaudų darbo užmokesčiui mažėjimas. Tuo pat metu restoranai patiria visus vidaus rinkos sunkumus, kurių svarbiausi yra maža vidaus paklausa, augšiančios maisto kainos, nuosavo apyvartinio kapitalo trūkumas. Tačiau prognozuojamos palankesnės perspektyvos būtent apgyvendinimo sektoriui, ypač viešbučiams. Pagrindinė priežastis - vis stipresnė viešbučių orientacija į eksportą. Per 2010 m. 10 mėnesių užsieniečiams suteikta 65,5 % visų nakvynių viešbučiuose, prieš dvejus metus ši dalis siekė 61,1 %. Geresnės perspektyvos prognozuojamos tik stambiams restoranų tinklams bei įmonėms, turinčioms teigiamą apyvartinį kapitalą.

Taigi, apibendrinant galima teigti, kad skirtingų sferų darbuotojų investicijų į universitetinį išsilavinimą gražos normos yra labai skirtingos: nuo 21,94 % iki 4,89 % kai mokslas yra nemokamas, o mokant už mokslą patiems studijuojantiems – nuo 18,66 % iki 3,19 %. Be to tokiose ekonominės veiklos rūšyse, kur aukštasis išsilavinimas yra būtinas beveik visiems dirbantiesiems (Didmeninė,

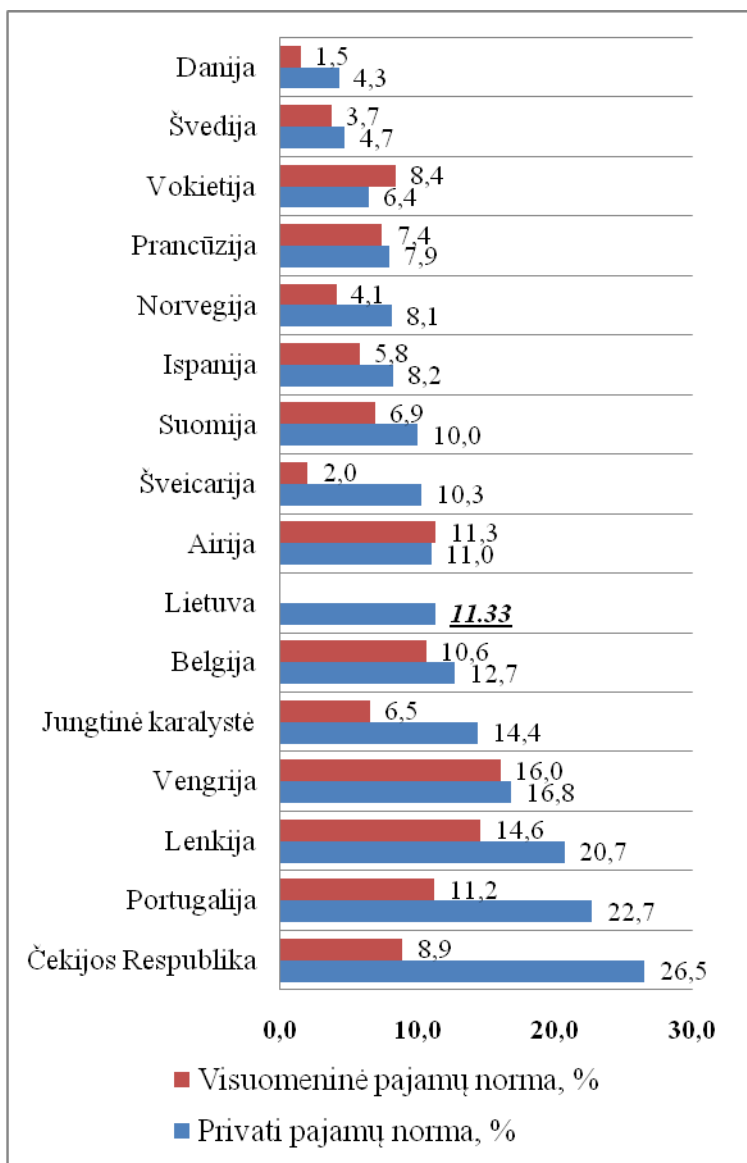
mažmeninė prekyba, kita komunalinė, socialinė ir asmeninė aptarnavimo veikla, viešbučiai ir restoranai) pajamingumas yra gana mažas, tik 6,43 – 4,89, t.y. nuo 4,9 iki 6,44 procentiniu punktu žemiau už Lietuvos vidurkį. Pagal atliktus skaičiavimus, investicijų į išsilavinimą grąžos norma didžiausia yra finansinio tarpininkavimo, viešojo valdymo ir gynybos, privalomojo socialinio draudimo, švietimo veiklos. Taigi tai rodo, kad investicijos į aukštąjį mokslą šioje srityje net labai pelningos.

### 3. ŽMOGIŠKOJO KAPITALO GRĄŽOS NORMOS LIETUVOJE IR KITOSE ŠALYSE LYGINAMOJI ANALIZĖ

Žmogiškojo kapitalo grąžos normos skirtingose šalyse yra skirtingos. Jos dažniausiai yra didesnės už realią rinkos palūkanų normą ir rodo, kad investicijos į žmogiškąjį kapitalą yra puikus turto didinimo būdas.

Šiame skyriuje pateikiami naujausi duomenis apie privačią ir visuomeninę grąžos normą Europos valstybėse. Atliekant šį tyrimą buvo naudotas OECD, Pasaulio banko, Eurostat duomenimis.

20 pav. autorė pateikia privačios ir visuomeninės grąžos normas į aukštąjį mokslą Europos valstybėse.



**20 pav.** Privati ir visuomeninė grąža į aukštąjį mokslą Europos šalyse, 2008 m.  
Šaltinis: autorės apskaičiuoti bei OECD (2010) duomenys.

20 pav. matome investicijų į žmogiškąjį kapitalą privačių ir visuomeninių grąžos normų skirtumus. Europos šalyse privačios grąžos normos vidurkis 12,3 proc, o visuomeninės grąžos normos – 7,9 proc. Palyginus pateiktų šalių grąžos normos vidurkius matome, kad skirtumas tarp privačių ir visuomeninių grąžos normų yra 4,4 procentinio punkto. Didžiausia investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąža, kaip matome iš 20 pav., yra „Naujųjų šalių“, tokių kaip Čekijos Respublika, Portugalija, Lenkija, Vengrija. Aukštas IRR rodiklis rodo, kad šiose šalyse investicijos į mokslą yra labai pelningos. Kuo rodiklis aukštesnis tuo investicijos pelningesnės. Tuo tarpu mažiausia grąža kaip matome – Skandinavijos šalių, pavydžiui Danija ir Švedija. Privati investicijų į išsilavinimą grąžos norma Lietuvoje - 11,33 proc, lyginant Europos šalių tarpe žymiai lenkia Švediją, Daniją, Prancūziją, Norvegiją, Ispaniją, Suomiją, Šveicariją, Airiją ir net Vokietiją. Privati grąžos norma Lietuvoje yra net dvigubai didesnė nei tokių didelių šalių, kaip Danija, Švedija bei Vokietija. Bet palyginus su Portugalija, Lenkija ir Čekijos Respublika investicijų į išsilavinimą grąžos norma Lietuvoje yra net du kartus mažesnė.

Ypač įdomu, kaip per įvairius laikotarpius šalyse pasikeičia investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąžos norma. Kaip laikui bėgant pasikeitė grąžos norma proc. palyginta 19 lentelėje.

19 lentelė

**Privačios grąžos normos kitimas per tam tikrą laikotarpį, proc.**

Šalis	Metai	Grąžos norma, %	Pasikeitimas
Austrija	1981-1997	2,4-6,6	4,2
Bulgarija	1986-1993	6,3-6,5	0,03
Kroatija	1996-2004	2,3-2,1	-0,2
Kipras	1994-2004	5,7-8,7	3,0
Čekijos Respublika	1984-1992	0,4-3,8	2,3
Graikija	1994-1999	6,3-9,0	2,7
Vengrija	1986-1998	6,2-11,2	5,0
Airija	1994-2001	11,9-11,0	-0,9
Latvija	1997-2002	9,9-10,6	0,7
Lenkija	1998-2004	6,8-8,8	2,0
Rumunija	1952-2000	3,1-8,5	5,4
Slovakija	1984-1992	2,3-4,2	1,9

Slovėnija	1994-2004	8,9-10,2	1,3
Ispanija	1981-1991	7,5-13,5	6,0
Švedija	1992-2001	4,6-6,3	1,7
Turkija	1987-2005	14,0-22,9	8,9
<b>Lietuva</b>	<b>2002-2008</b>	<b>12,87-11,33</b>	<b>-1,54</b>

Šaltinis: sudaryta remiantis autorės skaičiavimais, OECD (2010), bei Šileika A., Tamašauskienė Z.(2003) duomenimis

Taigi, matome, kad daugumoje šalių per visus laikotarpius investicijų į aukštąjį mokslą grąža didėja. Remiantis autorės bei Šileikos A., Tamašauskienės Z., (2003) skaičiavimais grąžos norma Lietuvoje mažėjo 1,54 proc. punkto. Autorės išanalizuoti vertinimo rodikliai atspindi apytikslius rezultatus. Tai sąlygoja vidutiniai statistiniai duomenys, kurie pasiekiami Lietuvos Statistikos departamento rodiklių duomenų bazėje. Taigi, autorė pasirinko darbo užmokesčio duomenis pagal kategorijas 2008 m., t.y. tik darant prielaidą, kad specialistai yra su aukštesniu išsilavinimu, o darbininkai – su viduriniu. Tuo tarpu grąžos norma Airijoje ir Kroatijoje taip pat mažėjo, bet tas nuosmukis labai nežymus. Tokia tendencija reiškia, kad įgūdžių poreikis aukštojo mokslo pralenkia ir didėjančią absolventų pasiūlą.

Labai nedaug informacijos pateikiama apie investicijų į aukštąjį mokslą grąžą pagal mokslo laipsnių tipus. Lietuvoje tai irgi labai sunku įvertinti, nes nėra duomenų, kiek uždirba individas, įgyjęs magistro laipsnį.

20 lentelė

#### **Privati grąža į investicijas pagal aukštojo mokslo laipsnių tipą (2007-2008 m), proc.**

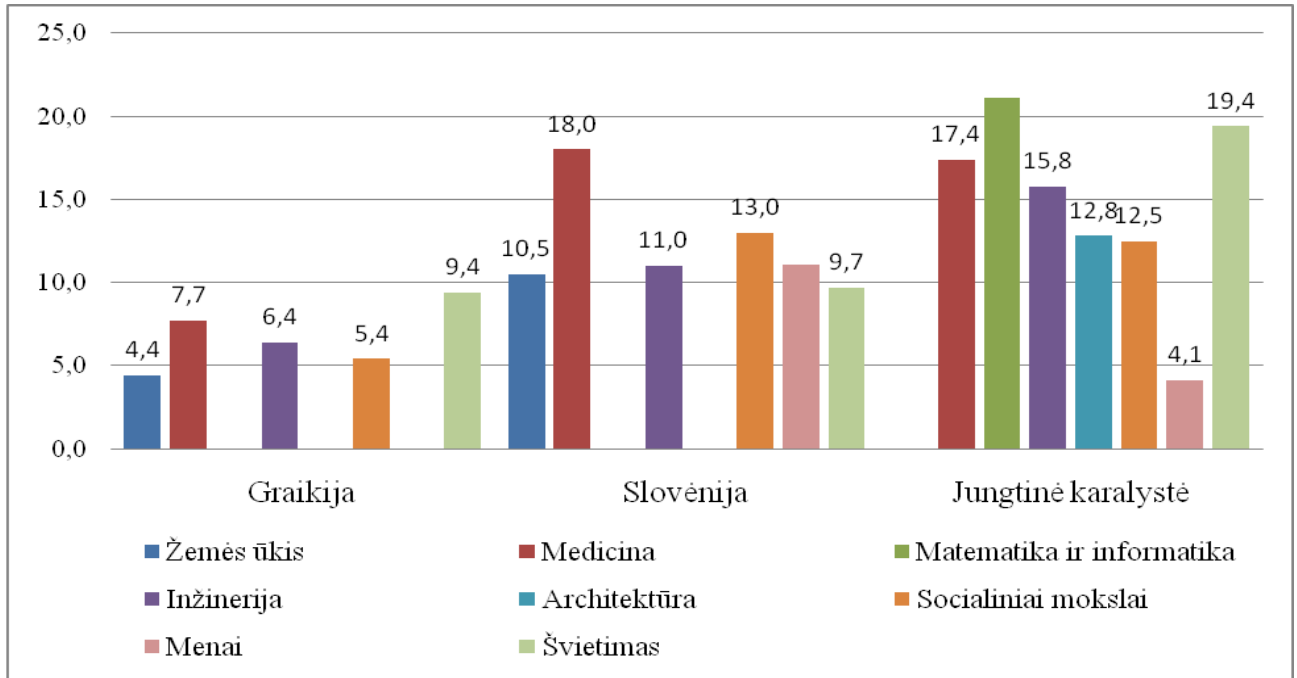
Šalis	Neuniversitetinis Aukštasis išsilavinimas	Bakalauro laipsnis	Magistro laipsnis	Doktorantūra
Austrija	8,0	7,3		
Belgija	7,1	9,0		
Danija	5,2	10,1		
Suomija	11,4	14,6		
Prancūzija	18,9	13,4		
Vokietija	12,7	9,6		
Graikija	5,9	7,0	9,9	7,6
Airija	10,0	15,7		
Norvegija	8,6	12,5		

Slovėnija	15,0	11,8	13,9	12,1
Švedija	5,4	6,8		12,0
Turkija	11,5	19,7	7,7	7,7
Jungtinė karalystė	9,3	15,9		
<b>Vidurkis</b>	<b>10,4</b>	<b>11,4</b>	<b>10,5</b>	<b>9,9</b>

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis George Psacharopoulos “Return to investment in higher education A European survey”(2009).

Pateiktoje lentelėje matome, kad universiteto 1 pakopos bakalauro studijų absolventams privati grąža tik 1 procentinio punkto didesnė už kolegijos, tai yra aukštojo neuniversitetinio mokslo absolventus. Tai labai nežymus skirtumas, tuo tarpu kai kuriose šalyse, tokiose, kaip Prancūzija, Slovėnija, Vokietija, Austrija investicijų į neuniversitetinį išsilavinimą grąžos norma yra didesnė nei kito mokslo laipsnio. Tai pat įdomu, tai kad investicijų į magistro, doktorantūros studijas privati grąžos norma keičiasi tik nežymiai. Graikijoje investicijų į magistro laipsnį grąžos norma padidėja 2,9 proc. punkto lyginant su 1 laipsnio universitetinio išsilavinimo, o 4 proc. punkto lyginant su neuniversitetinio išsilavinimo grąžos norma. Pagal turimus duomenis Turkijoje matome, kad investicijų į aukštesnius mokslo laipsnius privati grąža nedidėja, o mažėja beveik dvigubai.

Yra labai mažai duomenų kokia yra investicijų grąža pagal aukštojo mokslo studijų kryptis. (plačiau 48 priede).



**21 pav.** Investicijų grąža pagal aukštojo mokslo studijų kryptis (2007-2008m)

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis George Psacharopoulos “Return to investment in higher education A European survey”(2009)



Pagal 21 pav. matome, kad investicijų į švietimo, medicinos mokslus grąža yra didžiausia. Autorei atlikus skaičiavimus pagal skirtingas ekonominės veiklos rūšių darbuotojus, galime palyginti ir pastebime, kad švietimo veiklos investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąžos norma yra labai aukšta ir Lietuvoje, net 18 proc., ir lenkia Graikiją net 8,6 proc. punkto, bei Slovėniją 8,3 proc. punkto. Tuo tarpu Jungtinės karalystės švietimo mokslo krypties investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąžos norma lenkia Lietuvą tik 1,4 proc. punkto. Akivaizdžiai matome, kad mažiausia grąža žemės ūkio bei menų krypties absolventams. Lietuvoje žemės ūkio, medžioklės bei miškininkystės veiklos grąžos norma yra 8,90 proc., ir yra net dvigubai didesnė už Graikijos žemės ūkio mokslo studijų krypties darbuotojų, ir tik 1,6 proc. punkto mažesnė už Slovėnijos. Lyginat šalis matome, kad Slovėnijos ir Jungtinės karalystės grąžos norma beveik dvigubai aukštesnė visose studijų šakose lyginat su Graikija.

Apibendrinant galima teigti, kad pagal autorės skaičiavimus, investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąžos norma Lietuvoje - 11,33 proc, lyginant Europos šalių tarpe, žymiai lenkia Švediją, Daniją, Prancūziją, Norvegiją, Ispaniją, Suomiją, Šveicariją, Airiją ir net Vokietiją. Privati grąžos norma Lietuvoje yra net dvigubai didesnė nei tokių didelių šalių, kaip Danija, Švedija bei Vokietija. Bet palyginus su Portugalija, Lenkija ir Čekijos Respublika investicijų į išsilavinimą grąža Lietuvoje yra net du kartus mažesnė. Tose šalyse yra labai aukšta privati grąžos norma nuo 26,5 iki 20,7 proc. Kitose Europos šalyse, tokiose kaip Belgija, Jungtinė karalystė bei Vengrija, grąžos norma yra tik 1,37 – 5,47 proc. didesnė už grąžos normą Lietuvoje. Taigi, tai rodo, kad investicijos į mokslą yra labai pelningos mūsų šalyje lyginat Europos šalių tarpe.

## IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Atlikus mokslinės ekonominės literatūros analizę investicijų į žmogiškąjį kapitalą klausimu, galima pateikti sekančias išvadas:

- Sėkmingas ekonomikos augimas vis labiau priklauso nuo investicijų į žmones ir intelektualinio potencialo išsaugojimo bei plėtros, t. y. žmogiškojo kapitalo. Žmogiškasis kapitalas yra vertingiausias šiuolaikinės valstybės išteklius, svarbesnis netgi už gamtinius resursus ar materialinį turta, nes ekonominio bei socialinio progreso pagrindinis veiksnys yra žmogus ir jo poreikių tenkinimas.
- Išanalizavus žmogiškojo kapitalo sampratą, galima teigti, kad pagrindiniai žmogiškojo kapitalo elementai – gebėjimai, žinios, motyvacija, sveikata, įgūdžiai ir patirtis. Žmogiškojo kapitalo klasifikacija literatūroje įvairi: daiktinis ir nedaiktinis, bendrasis ir specifinis, protinis ir fizinis ir kt.
- Žmogiškojo kapitalo formavimo požiūriu, išlaidos skiriamos: sveikatos apsaugai, plačiąja prasme, įtraukiant išlaidas, susijusias su žmogaus gyvenimo trukmės, jėgos bei darbingumo didinimu; oficialiam išsilavinimui (pradiniam, viduriniam, aukštajam); apmokymams gamyboje; žmonių ar šeimų migracijai, keičiant įsidarbinimo sąlygas; ekonomiškai svarbios informacijos paieškai. Kaip vienas svarbiausių investicijų į žmogiškąjį kapitalą etapų, įvairių ekonomikos specialistų darbuose, taip pat ir šiame darbe, yra išskiriamas investavimas į išsilavinimą.
- Išsilavinimo teikiama nauda yra susijusi su: individo gaunama ekonomine nauda, kai išsilavinimas sąlygoja didesnes gyvenimo pajamas; individo prisitaikymą, galimybes pasirinkti; individo socialinę nauda, tai yra studijų nauda pasireiškia kaip noro mokytis patenkinimas, malonumas mokytis, pramogos, bendravimo, diskusijų galimybės su kitais studentais; visuomenės ekonominė nauda, kuri susijusi su ūkio augimu, mokestinėmis pajamomis bei papildomomis pajamomis; bei visuomenės socialinė nauda, susijusi su kartu efektu, ir demokratinių santykių vystymuisi.
- Investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumui įvertinti naudojami įvairūs efektyvumo vertinimo instrumentai, kurie pasižymi įvairialype skaičiavimo bei taikymo metodika. Išskirtos trys pagrindinės investicijų vertinimo metodų grupės: grynosios dabartinės vertės, vidinės grąžos normos ir trumpalaikio periodo.

Empirinėje darbo dalyje pateikta investicijų į žmogiškąjį kapitalą Lietuvoje analizė, paskaičiuotos investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąžos normos Lietuvoje, atlikta grąžos normų Europos šalyse ir Lietuvoje palyginamoji analizė. Remiantis ja, galima daryti tokias išvadas:

- Apskaičiavus privačių investicijų į išsilavinimą grąžos normą pagal vidinės grąžos normos metodą, nustatyta, kad vidutinė bendroji individo, kurio studijas visiškai finansuoja valstybė, vidinė grąžos norma lygi 11,33 proc. Įvertinus diskriminaciją pagal lytį, pastebima, kad vyrų vidinė grąžos norma lygi 11,01 proc., tai yra 0,32 proc. punkto mažesnė už bendrąją normą ir net 0,74 proc. punkto mažesnė nei moterų (11,75 proc). Įvertinus asmens, kurio studijos yra mokamos, vidinę grąžos normą (8,86 proc.) nustatyta, kad studijų įmoka sumažina bendrąją grąžos normą net 2,47 procentinio punkto. Didžiausią įtaką individo IRR rodikliui dėl išlaidų studijoms matoma moterų IRR rodikliui net 2,87 proc. punkto (0,71 proc. punkto daugiau, nei vyrų).
- Lietuvoje didžiausia investicijų į aukštąjį mokslą grąžos norma yra finansinio tarpininkavimo veiklos darbuotojų (21,94 proc ir 18,66 proc). Finansų sektorius plečiasi augant šalies ekonomikai, pramonei, vidaus vartojimui, importui ir eksportui. Plečiasi elektroninė prekyba, populiarėja elektroninė bankininkystė. Šis sektorius ir auga daugiausiai dėl spartaus kreditavimo augimo ir bankų bei kitų finansinių institucijų veiklos efektyvumo gerinimo. Atitinkamai aukšta grąžos norma yra švietimo darbuotojų (18,00 proc ir 12,67 proc.), nes švietimo veiklos tarnautojų ir darbininkų bruto atlyginimų skirtumas yra didelis net 1537,20 Lt. Švietimo darbuotojų tarnautojų darbo užmokestis net 10 % mažesnis lyginat su vidutiniu šalies tarnautojų darbo užmokesčiu, todėl galime drąsiai teigti, kad švietimo darbuotojų darbo užmokestis yra per mažas, atsižvelgiant į tai kad beveik visi švietimo darbuotojai privalo turėti aukštąjį išsilavinimą. Mažiausia yra viešbučių ir restoranų veiklos – 4,89 % (nefinansuojamoje vietoje – 3,19 %), bei kitos socialinės, komunalinės ir asmeninės aptarnavimo veiklos – 6,43 (nefinansuojamoje vietoje 4,78 proc). Tai lemia, tai kad viešbučių pajamos patyrė dvigubą smūgį – nors PVM išaugo nuo 5% iki 21%, tačiau net ir viešbučių kainos sumažėjo, o tuo pačiu metu restoranai patiria visus vidaus rinkos sunkumus, kurių svarbiausi yra maža vidaus paklausa, augšiančios maisto kainos, nuosavo apyvartinio kapitalo trūkumas.
- Investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąžos norma Lietuvoje - 11,33 proc, lyginant Europos šalių tarpe, žymiai lenkia Švediją, Daniją, Prancūziją, Norvegiją, Ispaniją, Suomiją, Šveicariją, Airiją

ir net Vokietiją. Privati gražos norma Lietuvoje yra net dvigubai didesnė nei tokių didelių šalių, kaip Danija, Švedija bei Vokietija. Bet palyginus su Portugalija, Lenkija ir Čekijos Respublika investicijų į žmogiškąjį kapitalą gražos norma Lietuvoje yra net du kartus mažesnė. Kitose Europos šalyse, tokiose kaip Belgija, Jungtinė karalystė bei Vengrija gražos norma yra tik 1,37 – 5,47 proc. punkto didesnė už gražą Lietuvoje. Tai rodo, kad investicijos į mokslą yra labai pelningos mūsų šalyje lyginant Europos šalių tarpe.

Hipotezė, kad investicijos į žmogiškąjį kapitalą yra pelningos, pasitvirtino. Tai įrodo tas faktas, kad universitetinio išsilavinimo gražos norma Lietuvoje yra 11,33 proc, kai tuo tarpu bankų siūloma palūkanų norma yra mažiau 4 %. Todėl galima teigti, kad investicijos į išsilavinimą Lietuvoje yra labai pelningos.

Remiantis empiriniais tyrimais, galima pateikti tokius **pasiūlymus**:

Norint, kad neemigruotų studentai iš Lietuvos būtina gerinti aukštojo mokslo prieinamumą ir studijų kokybę. Įgyvendinus aukštojo mokslo reformą, prieinamumas nėra padidėjęs, studentai, kurie negauna valstybės finansavimo, turi imti dideles paskolas ir mokėti dideles palūkanas, kurios nėra fiksuotos. Tai reiškia, kad viskas priklauso nuo ekonominės situacijos – jos gali tiek mažėti, tiek didėti. Prieš reformą buvo kalbama, kad gerės studijų kokybė, tačiau šiuo metu matome tą patį rezultatą, kuris buvo ir prieš tai.

Apskaičiuota investicijų į išsilavinimą gražos norma viešbučių ir restoranų veiklos darbuotojams yra pati žemiausia. Didelės kvalifikuotos darbo jėgos emigracijos iš Lietuvos priežastis – per mažas jų sukaupto žmogiškojo kapitalo įvertinimas, pasireiškiantis mažu darbo užmokesčiu. Tai paaiškina tą faktą, kad daugiau nei trečdalis emigravusių darbuotojų iš Lietuvos dirba paslaugų sferoje: pardavėjais, padavėjais, aptarnavimo personalo darbuotojais, kambarių tvarkytojais užsienyje. Viešbučių paslaugos Lietuvoje kainuoja tiek, kiek ir Vakarų Europoje, tačiau kambarinės uždirba labai mažai. Tikėtina, kad viešbučiai gali mokėti daugiau, ir padidinus šios veiklos darbuotojų darbo užmokestį Lietuvoje, šios ekonominės veiklos darbuotojai mažiau emigruotų.

Šiame darbe išanalizuoti vertinimo rodikliai atspindi apytikslius rezultatus. Tai sąlygoja vidutiniai statistiniai duomenys, kurie pasiekiami Lietuvos Statistikos departamento rodiklių duomenų bazėje. Autorę domino paprasčiausiai individo darbo užmokestis pagal išsilavinimą. Tokie duomenys buvo pateikti tik 2002 ir 2006 metais. Lietuvos statistikos departamento darbuotojai galėtų statistinę

informaciją apie darbo užmokestį pateikti ne tik pagal profesijų grupes, kategorijas, ekonomines veiklos rūšis, sektorius, bet ir apie išsilavinimą. Esant tokiai situacijai, būtų naudinga inicijuoti Statistikos departamento darbuotojus atlikti panašaus pobūdžio investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumo vertinimo tyrimus kurie padėtų nustatyti realią Lietuvos padėtį investicijų į žmogiškąjį kapitalą efektyvumo tarpe kitų užsienio šalių aspektu.

## LITERATŪRA

1. Bagdanavičius, J. (2009). *Žmogiškasis kapitalas*. Vilnius: VPU leidykla.
2. Bagdanavičius, J. (2005). *Socialinės sferos sociologija: teorinis-metodologinis aspektas*. Mokomoji knyga. Vilnius: Leidykla „Technika“.
3. Bagdonienė, D., Stancikas, E.R. (2003). *Gyventojų kokybės struktūra, vertinimas ir jo poveikis aktyvinimui*. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, Nr.26, p.27-41. Kaunas: Vytauto didžiojo universitetas.
4. Becker, G.S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis*. New York: Columbia University Press.
5. Bowles, S., Gintis, H., and Osborne, M., (2001). *The determinants of earnings: A behavioural approach*. Journal of Economic Literature. 39 (4), p.1137-1176.
6. Cohn E. and Geske T. (1992). *The Economics of Education*. New York
7. Daugėlienė, R. (2002). *Neapibrėžtos žinios kaip žmogiškojo kapitalo komponentas // Ekonomika ir vadyba – 2002: tarptautinės mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga*.-Kaunas: Technologija.
8. Davies, J.B. and Collins, K.A. (2004). “*Measuring Effective Tax Rates on Human Capital: Methodology and an Application to Canada*”, in P. B. Sorensen, *Measuring the Tax Burden on Capital and Labor*. Cambridge, p. 171-211.
9. Domarkaitė, I. (2007). *Investicijos į žmogiškąjį kapitalą ir jų grąža Lietuvoje*. Magistro darbas. Socialiniai mokslai, ekonomika (04S).
10. Fleischhauer, K., J., (2007). *A Review of Human Capital Theory: Microeconomics*. Discussion Paper. University of St. Gallen: Department of Economics.
11. Gižienė, V., Simanavičienė, Ž. (2009). *Žmogiškųjų išteklių ekonominis vertinimas*. Ekonomika ir vadyba: 2009, Nr. 14. Kaunas: KTU. P. 237-245.
12. Hiroshi, O. (2002). *On the Adjusted Rate of Return to Women’s University Education: A Preliminary Study of OECD Countries*, Stockholm School of Economics.
13. Hyun H. Son (2010). *Human Capital Development*: Asian Development Bank. Philippines.
14. Johnes, G., Johnes, J. (2004). *International handbook on the economics of education*. Cheltenham, UK.
15. Кендрик, Дж. (1978). *Совокупный капитал США и его формирование*. Москва: Прогресс.
16. Критский, М.М. (1991). *Человеческий капитал*. Ленинград.

17. Kumpikaitė, V. (2007). *Human Resource Training Evaluation*. Inžinierine Ekonomika - (5), p. 29-36.
18. Laužackas R. (1999). *Profesinės kvalifikacijos tobulinimas: teorinės ir praktinės prielaidų paieškos*. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, Nr. 11, p.142.
19. Mačerinskienė, I. (1998). *Švietimo paslauga vartojimo ir investavimo į žmogiškąjį kapitalą aspektu*. Edukologijos idėjos Lietuvos švietimo sistemos modernizavimui: monografija. Kaunas: Technologija.
20. Mačerinskienė, I., Viržintaitė, R. (2003). *Human Capital Measurement Theory and Methods*. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. Nr. 28, p. 71.
21. Marsikova, K. (2004). *Human capital investment in Higher Education: Empirical Evidence of Expected Earnings in the Czech Republic*. Technical University of Liberec.
22. Matiušaitytė, R., Šarkiūnaitė, I. (2003). *Žmogiškojo kapitalo reikšmė ekonomikoje ir vadyboje*. Tiltai: humanitariniai ir socialiniai mokslai, priedas Nr. 13, t. 1.
23. Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience and Earnings*. National Bureau of Economic Research, New York.
24. Nasrin Fatima, Ph.D. (2009). *Investment in Graduate and Professional Degree Education: Evidence of State Workforce Productivity Growth*. Xavier University of Louisiana.
25. Okpala, P. Okwy (2010). *Human Capital Accounting and its Relevance to Stock*. Department of Accounting, University of Lagos, Nigeria.
26. Paulavičienė, E. (2002). *Strateginis žmogiškojo kapitalo formavimas*. Ekonomika ir vadyba – 2002. 4 knyga. Kaunas: Technologija.
27. Psacharopoulos, G., Woodhall, M. (1991). *Education for Development*. An analysis of investment choices. N.Y.
28. Psacharopoulos, G.(2009). *Return to investment in higher education A European survey*. N.Y.
29. Rudytė D. (2006). *Finansų specialistų kompetencijos pokyčių valdymas žinių ekonomikos kontekste*. Daktaro disertacija, socialiniai mokslai, vadyba ir administravimas, Kaunas.
30. Seniūnaitė, L. (2002). *Žmogiškojo kapitalo įtaka šalies vystymuisi. Žmogiškojo kapitalo formavimo problemos*. Ekonomika ir vadyba. 4 knyga. Žmogiškojo kapitalo formavimo problemos / Kauno technologijos universitetas. Ekonomikos ir vadybos fakultetas; Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerija. Kaunas: Technologija.
31. Schneider, W. J., Jones, G. (2006). *Intelligence, Human Capital, and Economic Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach*. Illinois State University.

32. Schultz, T. W. (1998). *Investavimas į žmones*. Vilnius: Eugrimas.
33. Stancikas, E. R. (2000). *Investavimo į žmoginį kapitalą efektyvumas*. *Ekonomika*. Nr. 51, p. 108.
34. Stark, A. (2007). *Which Fields Pay, Which Fields Don't? An Examination of the Returns to University Education in Canada by Detailed Field of Study*. *Economic Studies and Policy Analysis Division*. Department of Finance, Canada.
35. Statistikos departamentas prie LRV. (2010). *Moterys ir vyrai Lietuvoje*. 2009. Vilnius.
36. Statistikos departamentas prie LRV. (2010). *Švietimas*. 2009. Vilnius.
37. Stroombergen, A., Rose, D., Nana G. (2002). *Review of the Statistical Measurement of Human Capital*. Statistics New Zealand.
38. Stulgienė, A., Daunorienė, A. (2009). *Migracijos poveikis darbo jėgos rinkos pusiausvyrai*. *Ekonomika ir vadyba*: 2009. 14. Kaunas: Technologija.
39. Šileika, A., Tamašauskienė, Z. (2003). *Investicijos į žmoniškąjį kapitalą ir jų efektyvumas*. *Ekonomika*, Nr. 64. Vilnius: VPU.
40. Užienė, L. (2010). *Model of Organization's Intellectual Capital Measurement*. *Inžinierinė Ekonomika-Engineering Economics*, 21(2), 151-159.
41. Tamašauskienė, Z. (2002). *Investicijų į žmoniškąjį kapitalą optimalios apimties nustatymo modeliai*. *Ekonomika ir vadyba – 2002*. Kaunas: Technologija.
42. Tamašauskienė, Z., Damašienė, V. (2004). *Išsilavinimo pajamų normos ir jų lyginamoji analizė*. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos 2004*. Ernesto Galvanausko mokslinės konferencijos medžiaga. ŠU.
43. Tamašauskienė, Z., Rudytė, D. (2007). *Distribution of Costs of Tertiary Education Between Direct Beneficiaries and Society*. *Engineering economics*. 2007. No 3 (53).
44. Wahrenburg, M., Weld M. (2007). *Return on Investment in Higher Education - Evidence for Different Subjects*. *Degrees and Gender in Germany*.
45. 2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programa. – Vilnius, 2006.
46. Ališauskas, R. (2009). *Lietuvos švietimas: sėkmės įrodymų paieškos*. LR Švietimo ir mokslo ministerija. Prieiga per internetą: [www.smm.lt/strategija/docs/.../Sekmes\\_irodymu\\_paiestos\\_R\\_Alisauskas.pdf](http://www.smm.lt/strategija/docs/.../Sekmes_irodymu_paiestos_R_Alisauskas.pdf) [žiūrėta 2010-01-03].
47. Borland, J., Dawkins, P., Johnson, D., Williams R. (2000). *Returns to Investment in Higher Education*. The Melbourne Economics of Higher Education Research Program Report No. 1. The



- University of Melbourne. Prieiga per internetą: <http://www.melbourneinstitute.com/research/micro/rihe.pdf> [žiūrėta 2010-06-26].
48. Būdienė, V. (2009). Aukštasis mokslas. Prieiga per internetą: [http://www.dialogas.com/index.php?lng=lt&content=pages&page\\_id=15&news\\_id=2810](http://www.dialogas.com/index.php?lng=lt&content=pages&page_id=15&news_id=2810). [žiūrėta 2010-01-04].
49. Думова, И. И., Колесникова, М. В. (2001). Инвестиции в человеческий капитал. Prieiga per internetą: [http://www.buk.irk.ru:8100/library/sbornik\\_01/kolesnikova.shtml](http://www.buk.irk.ru:8100/library/sbornik_01/kolesnikova.shtml). [žiūrėta 2011-01-25].
50. Hamel, G., Prahalad, C. K. (2003). Competing for the future. Drwn News [žiūrėta 2010-04-19]. Prieiga per internetą: <http://www.drownout.com/blog/archives/000274.html>.
51. Fuente, J., Ciccone, A. (2002). Human Capital in a Global and Knowledge-Based Economy. Final Report. European Commission. Directorate-General for Employment and Social Affairs. Prieiga per internetą: [http://ec.europa.eu/employment\\_social/publications/2003/ke4602775\\_en.html](http://ec.europa.eu/employment_social/publications/2003/ke4602775_en.html) [žiūrėta 2011-03-30].
52. Imbrasaitė, J. (2004). Dalyvavimas bendruomenėje: individualūs resursai, motyvacija ir socialinis kapitalas. Prieiga per internetą: <http://www.ku.lt/smf/sociologija/zurnalas/index.php>. [žiūrėta 2011-04-15].
53. Корицкий, А. (2002). Введение в теорию человеческого капитала. Учебное пособие. Prieiga per internet: <http://www.sibupk.nsk.su/Public/Chairs/lecturetheory/kapital/gl1-4.htm>. [žiūrėta 2010 11 26].
54. Lietuva ES pirmauja pagal aukštąjį išsilavinimą įgijusių žmonių skaičių. (2010-12-08). Prieiga per internetą: <http://klaipeda.diena.lt/naujienos/lietuva/lietuva-es-pirmauja-pagal-aukstaji-issilavinima-igijusiu-zmoniu-skaiciu-252544>. [žiūrėta 2010-01-03].
55. Psacharopoulos, G. (1995). The Profitability of Investment in Education: Concepts and Methods. Humant Capital Development and Operations Policy. Working Papers. Prieiga per internetą: <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/econ/readings/psacharo.pdf> [žiūrėta 2011-02-10].
56. Statistikos departamentas prie LRV. (2009). Darbo užmokesčio struktūra pagal profesijas, išsilavinimą, darbo stažą. Prieiga per internetą: <http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=2458> [žiūrėta 2010-01-04].
57. Statistikos departamentas prie LRV. (2010). Besimokantieji. Prieiga per internetą: <http://db1.stat.gov.lt/statbank/selectvarval/saveselections.asp?MainTable=M3110101&PLanguage=0&TableStyle=&Buttons=&PXSID=3642&IQY=&TC=&ST=ST&rvar0=&rvar1=&>

var2=&rvar3=&rvar4=&rvar5=&rvar6=&rvar7=&rvar8=&rvar9=&rvar10=&rvar11=&rvar12=&rvar13=&rvar14=>. [žiūrėta 2011-03-02].

58. Žinių ekonomikos pradžiamokslis: Strategams, verslininkams ir politikams. Prieiga per internetą: <[http://www.zef.lt/zef/modules/document\\_publisher/documents/4/ZEF\\_Ziniu%20ekonomikos%20pradziamokslis.pdf](http://www.zef.lt/zef/modules/document_publisher/documents/4/ZEF_Ziniu%20ekonomikos%20pradziamokslis.pdf)>. [žiūrėta 2010-12-14].

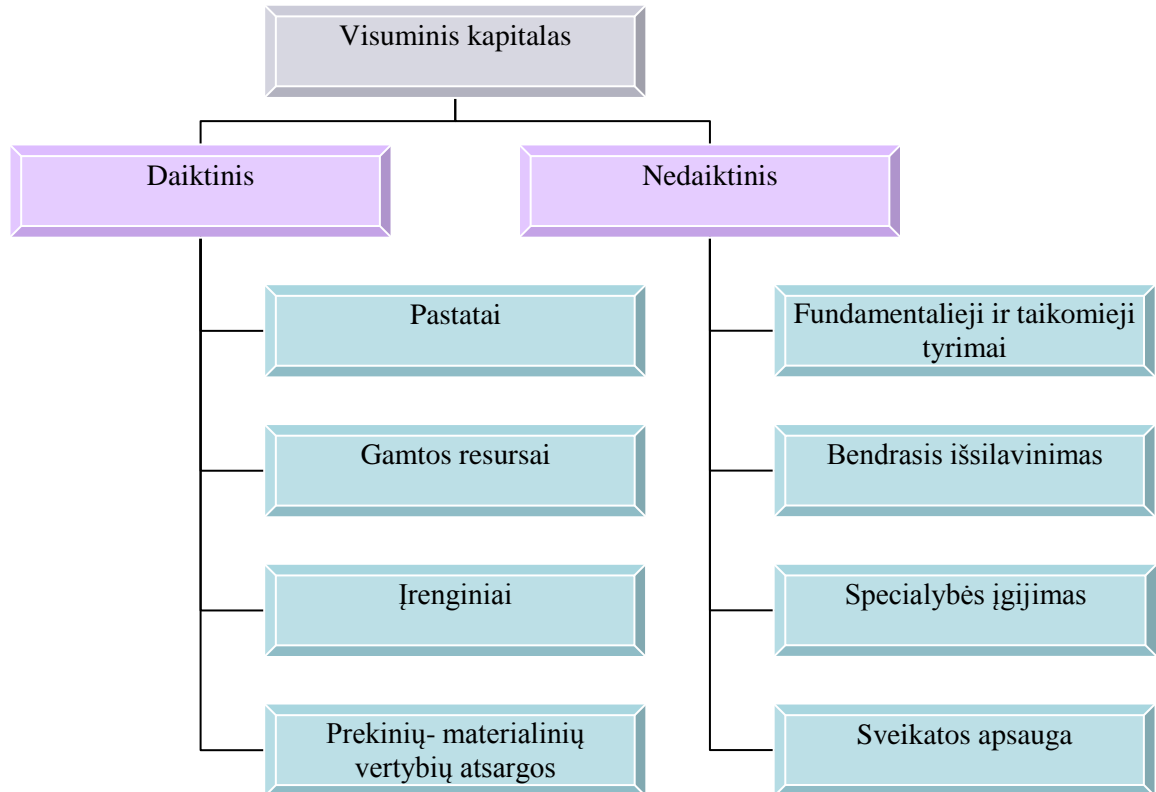
## **PRIEDAI**

## ŽMOGIŠKOJO KAPITALO YPATUMAI

<p>Investicijų į žmogiškąjį kapitalą našumas priklauso nuo darbingo periodo trukmės. Kuo anksčiau yra pradama investuoti į žmogų, tuo anksčiau šios investicijos pradeda duoti pelną. Tačiau reikia pabrėžti, kad kokybiškesnės ir ilgalaikiškesnės investicijos duoda didesnę efektą.</p>
<p>Žmogiškasis kapitalas nusidėvi ne tik fiziškai ir morališkai, bet ir gali būti kaupiamas. <i>Žmogiškojo kapitalo nusidėvimas nustatomas</i> pagal natūralaus žmogaus organizmo ir jam būdingų psichofiziologinių funkcijų nusidėvimą (senėjimą) bei pagal moralinį (ekonominį) nusidėvimą dėl žinių senėjimo arba gauto išsilavinimo vertės sumažėjimo. Žmogiškojo kapitalo kaupimas vyksta periodinio darbuotojo persikvalifikavimo ir gamybinės patirties kaupimo procese. Jei šis procesas vyksta nepertraukiamai, tai, naudojant žmogiškąjį kapitalą, jo kokybinės ir kiekybinės charakteristikos gerėja ir didėja.</p>
<p>Žmogiškajam kapitalui besikaupiant, jo pelningumas auga iki tam tikros ribos, kurią nustato aktyvios darbinės veiklos (aktyvaus darbinio amžiaus) riba, o paskui staigiai krinta.</p>
<p>Formuojant žmogiškąjį kapitalą, atsiranda „abipusiškas dauginamasis efektas“. Jo esmę sudaro tai, kad mokymo procese gerėja ne vien mokomųjų, bet ir mokytojų – dėstytojų charakteristikos, o tai vėliau atsiliepią tiek pirmųjų, tiek ir antrųjų darbo užmokesčio didėjimui.</p>
<p>Žmogiškajam kapitalui priskiriamos tik tos investicijos, kurios yra visuomeniškai tikslingos ir ekonomiškai būtinos. Pavyzdžiui, išlaidos, susijusios su kriminaline veikla, nėra laikomos investavimu į žmogiškąjį kapitalą, nes yra visuomeniškai netikslingos ir kenksmingos visuomenei.</p>
<p>Investicijos į žmogiškąjį kapitalą yra sąlygojamos istorinių, nacionalinių, kultūrinių ypatumų ir tradicijų. Tokiu būdu išsilavinimo lygis ir vaikų pasirinkta profesija ženkliai priklauso nuo jų tėvų tradicijų ir išsilavinimo lygio.</p>
<p>Lyginant su investicijomis į kitas kapitalo formas, investicijos į žmogiškąjį kapitalą yra labiausiai naudingos kaip atskiro žmogaus, taip ir visos visuomenės požiūriu.</p>

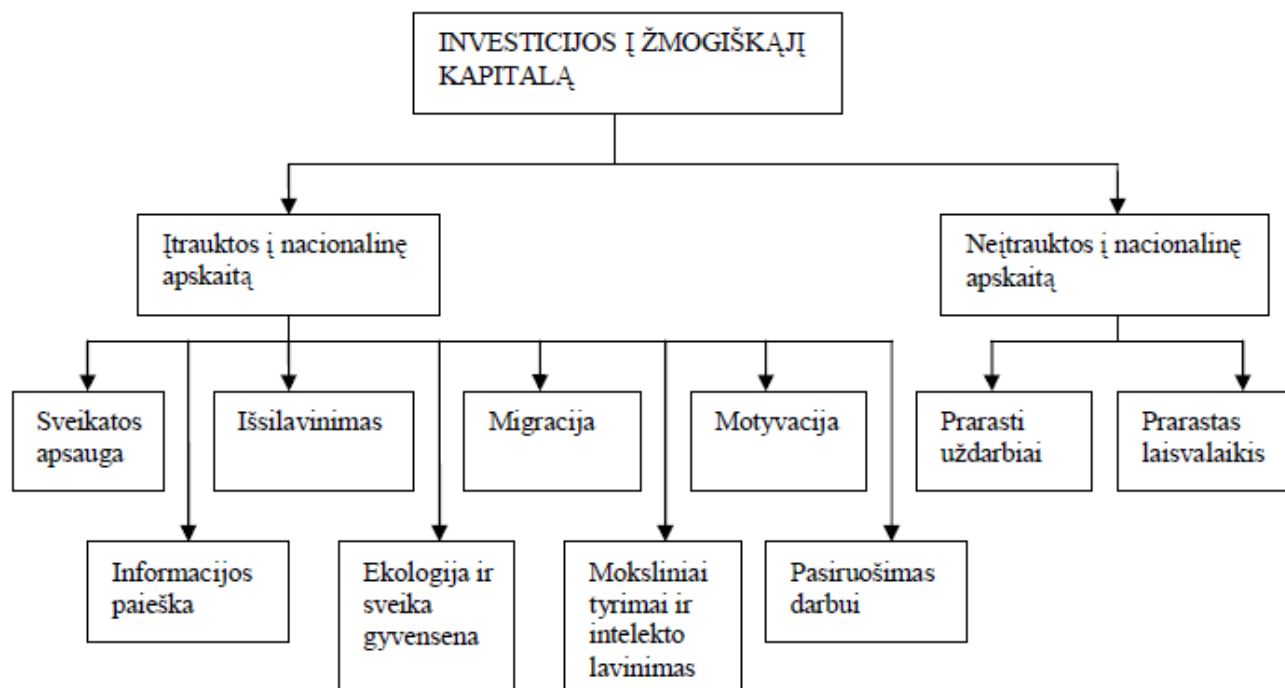
Šaltinis: Stancikas, E. R. (2000). Investavimo į žmoginį kapitalą efektyvumas. *Ekonomika*. Nr. 51.

## KAPITALO SKIRSTYMAS PAGAL DŽ. KENDRICKĄ



Šaltinis: Bagdanavičius, J.(2009). Žmogiškasis kapitalas. Mokymo metodinė priemonė. Vilnius

## INVESTAVIMO Į ŽMOGIŠKĄJĮ KAPITALĄ BŪDAI



Šaltinis: Думова, И. И., Колесникова, М. В. (2001). Инвестиции в человеческий капитал.

## ŠVIETIMO FONDAS

### Natūriniai rodikliai

Mikrolygis		Makrolygis
Individas	Įmonė	Nacionalinė ekonomika
1. Formalus išsilavinimo lygis. 2. Žinių, intelekto lygis.	<b>11</b> Specialistų su viduriniu ir aukštuoju išsilavinimu ir absoliutūs santykiniai skaičiai.  <b>11</b> Švietimo fondas.	1. Mokymo įstaigų (pagal lygius) skaičius. 2. Mokytojų, profesorių, dėstytojų skaičius ir jų dalis užimtų gyventojų tarpe. 3. Mokymo įstaigų absolventų skaičius (pagal lygius – doktorantūra, magistratūra, aukštosios mokyklos, kolegijos, vidurinės mokyklos). 4. Aukštųjų mokyklų studentų skaičius 1000 gyventojų. 5. Asmenų dalis su aukštuoju ir viduriniu specialiu išsilavinimu. 6. Vidutinis gyventojų apmokymo laikas.

### Vertiniai rodikliai

Mikrolygis		Makrolygis
Individas	Įmonė	Nacionalinė ekonomika
1. Asmeninės tiesioginės išlaidos išsimokslinimui. 2. „Prarasti uždarbiai“ mokymo procese.	1. Išlaidos bendradarbių apmokymui bendrojo lavinimo mokymo įstaigose. 2. Vidutinės išlaidos bendradarbių apmokymui (per metus). 3. Išsimokslinimo lygis.	1. Švietimui skiriama BVP dalis. 2. Išlaidos, skaičiuojant vienam mokiniui (absolventui) mokymo įstaigose. 3. Švietimo fondas.

Šaltinis: Bagdavičius, J. (2009). Žmogiškasis kapitalas. Mokymo metodinė priemonė. Vilnius.

## SVEIKATOS FONDAS

### Natūriniai rodikliai

Mikrolygis		Makrolygis
Individas	Firma	Nacionalinė ekonomika
1. Paveldimumas. 2. Rizikos veiksniai (žalingi, įpročiai, gyvenimo būdas, viršsvoris, chroniški susirgimai). 3. Darbingumas. 4. Nedarbingų dienų skaičius per metus. 5. Asmeniniai sportiniai laimėjimai.	1. Darbo laiko nuostoliai dėl ligų ir traumų. 2. Sveikatingumo ir sportinių priemonių skaičius. 3. Darbo apsaugos priemonių skaičius.	1. Vidutinė gyvenimo trukmė. 2. Gyventojų mirtingumo priežastys, tame tarpe vaikų. 3. Gyventojų natūralus priaugis. 4. Darbingųjų gyventojų skaičius. 5. Gyventojų sergamumo lygis. 6. Darbo laiko nuostoliai dėl ligos, traumų ir ligonių priežiūros. 7. Psichinės sveikatos lygis. 8. Žalingų įpročių (rūkymas, alkoholizmas, narkomanija) paplitimas. 9. Ekologinės gyvenimo paslaugos. 10. Pagrindinių maisto produktų suvartojimo rodikliai. 11. Šaukiamųjų, netinkamų tarnauti kariuomenėje, dalis. 12. Profilaktinių priemonių mastai. 13. Masinės fizinės kultūros ir sporto išsivystymo lygis. 14. Žmogiškojo išvystymo indeksas.

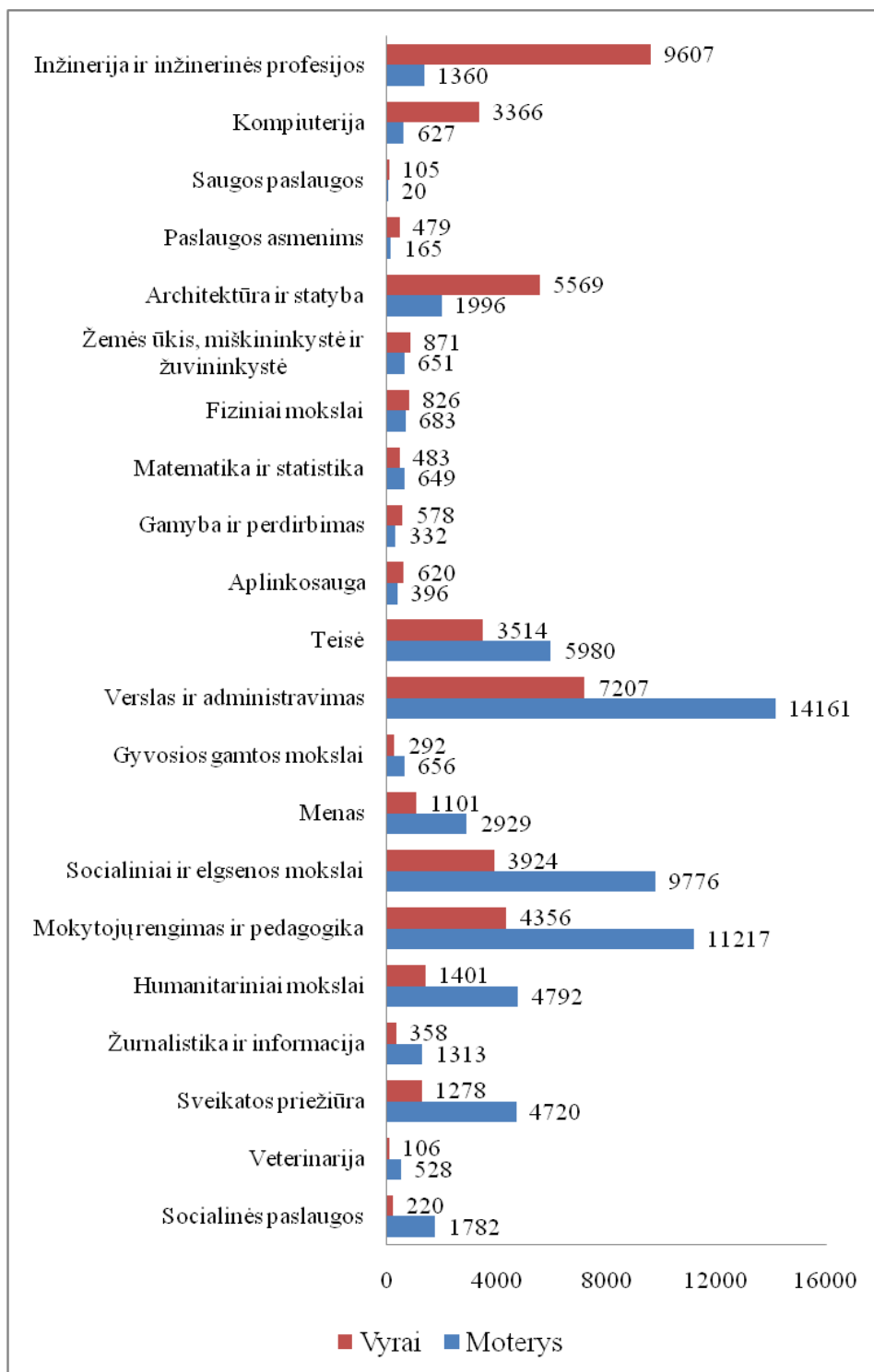
### Vertiniai rodikliai

Mikrolygis		Makrolygis
Individas	Firma	Nacionalinė ekonomika
1. Asmeninės išlaidos sveikatos palaikymui. 2. Pajamų nuostoliai dėl nedarbingumo.	1. Sveikatingumo priemonių išlaidos. 2. Darbo apsaugos ir saugumo technikos išlaidos. 3. Išlaidos ligonių nedarbingumo lapelių apmokėjimui. 4. Pajamų nuostoliai dėl darbuotojų nedarbingumo.	1. Sveikatos apsaugos ir fizinės kultūros išlaidų dalis dėl BVP. 2. BVP nuostoliai dėl nedarbingumo ir mirtingumo darbingame amžiuje. 3. Profilaktinių priemonių ir sveiko gyvenimo būdo propagandos išlaidos. 4. Ekologinių programų išlaidos. 5. Investicijų į sveikatos apsaugą, visuomeninis našumas.

Šaltinis: Bagdanavičius, J. (2009). Žmogiškasis kapitalas. Mokymo metodinė priemonė. Vilnius.



## VYRŲ IR MOTERŲ SANTYKIS UNIVERSITETŲ PIRMOSIOS PAKOPOS STUDIJOSE PAGAL ATSKIRAS STUDIJŲ SRITIS 2010 M.



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.

## VALSTYBĖS IR SAVIVALDYBIŲ BIUDŽETŲ IŠLAIDOS ŠVIETIMUI

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Valstybės ir savivaldybių biudžetų išlaidos iš viso, mln. Lt</b>	<b>3918,5</b>	<b>4218,5</b>	<b>5128,9</b>	<b>6277,5</b>	<b>6221,7</b>
Iki mokyklinis ugdymas	422,7	491,3	549,5	669,3	696,2
Priešmokyklinis, pradinis, pagrindinis ir vidurinis ugdymas	1878,7	2430,9	2365,2	2750,7	3005,2
Profesinis mokymas	215,4	269,7	276,3	313,7	327,1
Aukštojo mokslo studijos	898,6	1026,6	1058,3	1259,0	1189,5
Neformalusis vaikų ir suaugusiųjų švietimas	248,3		347,8	407,9	440,8
Moksliniai tyrimai ir plėtra švietimo srityje	4,8		5,2	259,6	223,3
Papildomos švietimo paslaugos ir kiti su švietimu susiję reikalai	249,9		526,6	617,3	339,6
<b>Valstybės ir savivaldybių biudžetų išlaidos, palyginti su BVP, %</b>	<b>5,4</b>	<b>5,1</b>	<b>5,2</b>	<b>5,6</b>	<b>6,8</b>
Iki mokyklinis ugdymas	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8
Priešmokyklinis, pradinis, pagrindinis ir vidurinis ugdymas	2,6	2,9	2,4	2,5	3,3
Profesinis mokymas	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Aukštojo mokslo studijos	1,2	1,2	1,1	1,1	1,3
Neformalusis vaikų ir suaugusiųjų švietimas	0,3		0,4	0,4	0,5
Moksliniai tyrimai ir plėtra švietimo srityje	0,0		0,0	0,2	0,2
Papildomos švietimo paslaugos ir kiti su švietimu susiję reikalai	0,3		0,5	0,6	0,4

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.

**VALSTYBĖS IR SAVIVALDYBIŲ BIUDŽETŲ LĖŠOS VIENAM  
BESIMOKANČIAM ASMENIUI**

	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Vienam besimokančiam asmeniui teko lėšų, tūkst. Lt</b>	<b>4,2</b>	<b>5,3</b>	<b>5,5</b>	<b>6,7</b>	<b>7,2</b>
Iki mokyklinis ugdymas	4,7	5,4	5,9	7,0	7,4
Priešmokyklinis, pradinis, pagrindinis ir vidurinis ugdymas	3,4	4,8	4,7	5,7	6,6
Profesinis mokymas	4,6	5,9	6,3	7,2	6,8
Aukštojo mokslo studijos	6,2	7,1	7,3	8,5	8,1
<b>Lėšos, tekusios vienam besimokančiam asmeniui, palyginti su BVP vienam gyventojui, %</b>	<b>19,9</b>	<b>21,9</b>	<b>18,9</b>	<b>20,2</b>	<b>26,1</b>
Iki mokyklinis ugdymas	22,2	22,2	20,2	21,2	27,0
Priešmokyklinis, pradinis, pagrindinis ir vidurinis ugdymas	16,0	19,5	16,0	17,3	23,9
Profesinis mokymas	22,0	24,4	21,5	21,6	24,8
Aukštojo mokslo studijos	29,5	29,2	24,9	25,6	29,4

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.

**STUDENTŲ, PRIIMAMŲ 2010 METAIS Į AUKŠTĄSIAS MOKYKLAS,  
NORMINĖS UNIVERSITETINIŲ STUDIJŲ KAINOS, LT**

Eil. Nr.	Studijų kryptis (studijų programų grupė)	Norminės studijų kainos (Lt) vieneriems metams								
		Pirmoji studijų pakopa		Antroji studijų pakopa		Trečioji studijų pakopa		Laipsnio nesuteikiančios studijos		
		Nuolatinė studijų forma	Iššėstinė studijų forma	Nuolatinė studijų forma	Iššėstinė studijų forma	Nuolatinė studijų forma	Iššėstinė studijų forma	rezidentūra	Kitos studijos	
								Nuolatinė studijų forma	Nuolatinė studijų forma	Iššėstinė studijų forma
1	Humanitarinių mokslų studijų srities studijų kryptys (išskyrus filologiją), socialinių mokslų srities studijų kryptys (išskyrus psichologiją, švietimą ir ugdymą, visuomenės saugumą)	3892	2595	7308	4872	28250	18833		7308	4872
2	Matematika, reabilitacija, slauga, sportas (išskyrus trenerių rengimą)	5248	3499	8664	5776	28250	18833			
3	Filologija (išskyrus specifines kalbas, vertimą)	6390	4260	9806	6537	28250	18833			
4	Architektūra, švietimas ir ugdymas, fizinių mokslų studijų srities studijų kryptys (išskyrus matematiką), biomedicinos mokslų studijų srities studijų kryptys (išskyrus sportą, reabilitaciją, slaugą, mediciną, veterinarinę mediciną ir odontologiją), technologijos mokslų studijų srities studijų kryptys (išskyrus pilotų rengimą), psichologija, filologija	7638	5092	11054	7370	28250	18833			

Šaltinis: sudaryta, remiantis Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2010 m. sausio 8 d. Įsakymu Nr. V-52

9 priedo tęsinys kitame puslapyje

5	Medicina, veterinarinė medicina	9137	6091	12553	8368	28250	18833	23782		
6	Dailė, dizainas, teatras ir kinas, šokis, fotografija ir medijos, sportas (trenerių rengimas), visuomenės saugumas, odontologija	11099	7399	14515	9677	28250	18833	26893		
7	Pilotų rengimas, muzika	18162	12108	21578	14386	28250	18833			

Šaltinis: sudaryta, remiantis Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2010 m. sausio 8 d. Įsakymu Nr. V-52

**STUDENTŲ, PRIIMAMŲ 2010 METAIS Į AUKŠTĄSIAS MOKYKLAS,  
NORMINĖS KOLEGINIŲ STUDIJŲ KAINOS, LT**

Eil. Nr.	Studijų kryptis (studijų programų grupė)	Norminės studijų kainos (Lt) vieneriems metams			
		Pirmoji studijų pakopa		Laipsnio nesuteikiančios studijos	
		Nuolatinė studijų forma	Iššėstinė studijų forma	Nuolatinė studijų forma	Iššėstinė studijų forma
1	Humanitarinių mokslų studijų srities studijų kryptys (išskyrus filologiją), socialinių mokslų srities studijų kryptys (išskyrus socialinį darbą, visuomenės saugumą, švietimą ir ugdymą)	3238	2159		
2	Socialinis darbas	3879	2586	3879	2586
3	Biomedicinos mokslų studijų srities studijų kryptys (išskyrus ikiklinikinę veterinarinę mediciną ir medicinos technologijas), fizinių mokslų studijų kryptys, technologijos mokslų studijų srities studijų kryptys	4695	3130		
4	Ikiklinikinė veterinarinė medicina, medicinos technologijos, švietimas ir ugdymas, filologija	5889	3926		
5	Teatras ir kinas, šokis, fotografija ir medijos, dailė, dizainas	7899	5266		
6	Visuomenės saugumas	9151	6101		
7	Muzika	14890	9927		

Šaltinis: sudaryta, remiantis Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2010 m. sausio 8 d. Įsakymu Nr. V-52

## NAMŲ ŪKIŲ IŠLAIDOS ŠVIETIMO PREKĖMS IR PASLAUGOMS (MLN.LT)

<i>Metai</i>	<i>Visos išlaidos švietimo prekėms ir paslaugoms</i>	<i>Išlaidos švietimo prekėms</i>	<i>Išlaidos švietimo paslaugoms</i>
<b>Iš viso</b>			
2005	375,83	180,18	195,66
2006	315,19	155,69	159,50
2007	264,05	130,58	133,47
2008	165,93	95,32	70,61
<b>Ikimokykliniam ugdymui</b>			
2005	6,91	6,91	x
2006	4,15	4,15	x
2007	3,34	3,34	x
2008	2,78	2,78	x
<b>Bendrajam lavinimui</b>			
2005	137,81	117,84	19,97
2006	100,73	90,12	10,61
2007	116,48	102,86	13,63
2008	87,13	72,46	14,67
<b>Profesiniam mokymui</b>			
2005	3,66	2,15	1,50
2006	2,55	2,45	0,08
2007	2,30	2,30	x
2008	2,29	2,29	x
<b>Aukštajam mokslui</b>			
2005	227,46	53,27	174,19
2006	207,76	58,95	148,81
2007	141,92	22,08	119,84
2008	73,73	17,80	55,94

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.

**BEDARBIŲ IŠSILAVINIMAS, 2005-2009 M., TŪKST.**

<b>Išsilavinimas/Metai</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Aukštasis	12,4	9,6	7,9	13,3	24,4
Aukštesnysis	6,4	2,6	2,7	3,0	8,5
Specialus vidurinis	19,7	12,4	9,2	11,3	21,2
Vidurinis su profesine kvalifikacija	33,1	22,5	15,8	22,9	64,3
Vidurinis	33,2	24,0	19,7	24,5	64,0
Pagrindinis su profesine kvalifikacija	6,3	4,7	3,9	5,1	9,9
Pagrindinis	17,8	12,1	8,7	12,2	29,7
Pradinis su profesine kvalifikacija	1,8	0,2	0,3	0,7	1,4
Pradinis	2,2	1,3	0,7	1,3	1,8
<b>Iš viso</b>	<b>132,9</b>	<b>89,3</b>	<b>69,0</b>	<b>94,3</b>	<b>225,1</b>

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.



**BENDROJO IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-19495.92
2	-19495.92
3	-19495.92
4	-19495.92
5	10615.08
6	10615.08
7	10615.08
8	10615.08
9	10615.08
10	10615.08
11	10615.08
12	10615.08
13	10615.08
14	10615.08
15	10615.08
16	10615.08
17	10615.08
18	10615.08
19	10615.08
20	10615.08
21	10615.08
22	10615.08
23	10615.08
24	10615.08
25	10615.08
26	10615.08
27	10615.08
28	10615.08
29	10615.08
30	10615.08
31	10615.08
32	10615.08
33	10615.08
34	10615.08
35	10615.08
36	10615.08
37	10615.08
38	10615.08
39	10615.08
40	10615.08
41	10615.08
42	10615.08
43	10615.08
	<b>11.33%</b>

## VYRŲ IRR SKAIČIAVIMAS

Metai	Skaičiavimas
1	-22255.20
2	-22255.20
3	-22255.20
4	-22255.20
5	11722.08
6	11722.08
7	11722.08
8	11722.08
9	11722.08
10	11722.08
11	11722.08
12	11722.08
13	11722.08
14	11722.08
15	11722.08
16	11722.08
17	11722.08
18	11722.08
19	11722.08
20	11722.08
21	11722.08
22	11722.08
23	11722.08
24	11722.08
25	11722.08
26	11722.08
27	11722.08
28	11722.08
29	11722.08
30	11722.08
31	11722.08
32	11722.08
33	11722.08
34	11722.08
35	11722.08
36	11722.08
37	11722.08
38	11722.08
39	11722.08
40	11722.08
41	11722.08
42	11722.08
43	11722.08
44	11722.08
	<b>11.01%</b>

**MOTERŲ IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-16736.76
2	-16736.76
3	-16736.76
4	-16736.76
5	9507.96
6	9507.96
7	9507.96
8	9507.96
9	9507.96
10	9507.96
11	9507.96
12	9507.96
13	9507.96
14	9507.96
15	9507.96
16	9507.96
17	9507.96
18	9507.96
19	9507.96
20	9507.96
21	9507.96
22	9507.96
23	9507.96
24	9507.96
25	9507.96
26	9507.96
27	9507.96
28	9507.96
29	9507.96
30	9507.96
31	9507.96
32	9507.96
33	9507.96
34	9507.96
35	9507.96
36	9507.96
37	9507.96
38	9507.96
39	9507.96
40	9507.96
41	9507.96
42	9507.96
	<b>11.75%</b>

**BENDROJO IRR, MOKANT UŽ STUDIJAS, SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-25295.92
2	-25295.92
3	-25295.92
4	-25295.92
5	10615.08
6	10615.08
7	10615.08
8	10615.08
9	10615.08
10	10615.08
11	10615.08
12	10615.08
13	10615.08
14	10615.08
15	10615.08
16	10615.08
17	10615.08
18	10615.08
19	10615.08
20	10615.08
21	10615.08
22	10615.08
23	10615.08
24	10615.08
25	10615.08
26	10615.08
27	10615.08
28	10615.08
29	10615.08
30	10615.08
31	10615.08
32	10615.08
33	10615.08
34	10615.08
35	10615.08
36	10615.08
37	10615.08
38	10615.08
39	10615.08
40	10615.08
41	10615.08
42	10615.08
43	10615.08
	<b>8.86%</b>

**VYRŲ IRR, MOKANT UŽ STUDIJAS, SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-28055.2
2	-28055.2
3	-28055.2
4	-28055.2
5	11722.08
6	11722.08
7	11722.08
8	11722.08
9	11722.08
10	11722.08
11	11722.08
12	11722.08
13	11722.08
14	11722.08
15	11722.08
16	11722.08
17	11722.08
18	11722.08
19	11722.08
20	11722.08
21	11722.08
22	11722.08
23	11722.08
24	11722.08
25	11722.08
26	11722.08
27	11722.08
28	11722.08
29	11722.08
30	11722.08
31	11722.08
32	11722.08
33	11722.08
34	11722.08
35	11722.08
36	11722.08
37	11722.08
38	11722.08
39	11722.08
40	11722.08
41	11722.08
42	11722.08
43	11722.08
44	11722.08
	<b>8.85%</b>

**MOTERŲ IRR, MOKANT UŽ STUDIJAS, SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-22536.76
2	-22536.76
3	-22536.76
4	-22536.76
5	9507.96
6	9507.96
7	9507.96
8	9507.96
9	9507.96
10	9507.96
11	9507.96
12	9507.96
13	9507.96
14	9507.96
15	9507.96
16	9507.96
17	9507.96
18	9507.96
19	9507.96
20	9507.96
21	9507.96
22	9507.96
23	9507.96
24	9507.96
25	9507.96
26	9507.96
27	9507.96
28	9507.96
29	9507.96
30	9507.96
31	9507.96
32	9507.96
33	9507.96
34	9507.96
35	9507.96
36	9507.96
37	9507.96
38	9507.96
39	9507.96
40	9507.96
41	9507.96
42	9507.96
	<b>8.88%</b>

## ŽEMĖS ŪKIO, MEDŽIOKLĖS IR MIŠKININKYSTĖS DARBUOTOJŲ IRR SKAIČIAVIMAS

Metai	Skaičiavimas
1	-18823.44
2	-18823.44
3	-18823.44
4	-18823.44
5	7934.28
6	7934.28
7	7934.28
8	7934.28
9	7934.28
10	7934.28
11	7934.28
12	7934.28
13	7934.28
14	7934.28
15	7934.28
16	7934.28
17	7934.28
18	7934.28
19	7934.28
20	7934.28
21	7934.28
22	7934.28
23	7934.28
24	7934.28
25	7934.28
26	7934.28
27	7934.28
28	7934.28
29	7934.28
30	7934.28
31	7934.28
32	7934.28
33	7934.28
34	7934.28
35	7934.28
36	7934.28
37	7934.28
38	7934.28
39	7934.28
40	7934.28
41	7934.28
42	7934.28
43	7934.28
	<b>8.90%</b>

**ŽEMĖS ŪKIO, MEDŽIOKLĖS IR MIŠKININKYSTĖS DARBUOTOJŲ, MOKANT UŽ  
STUDIJAS, IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-25280.44
2	-25280.44
3	-25280.44
4	-25280.44
5	7934.28
6	7934.28
7	7934.28
8	7934.28
9	7934.28
10	7934.28
11	7934.28
12	7934.28
13	7934.28
14	7934.28
15	7934.28
16	7934.28
17	7934.28
18	7934.28
19	7934.28
20	7934.28
21	7934.28
22	7934.28
23	7934.28
24	7934.28
25	7934.28
26	7934.28
27	7934.28
28	7934.28
29	7934.28
30	7934.28
31	7934.28
32	7934.28
33	7934.28
34	7934.28
35	7934.28
36	7934.28
37	7934.28
38	7934.28
39	7934.28
40	7934.28
41	7934.28
42	7934.28
43	7934.28
	<b>6.51%</b>



**ŽUVININKYSTĖS DARBUOTOJŲ IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-20927.76
2	-20927.76
3	-20927.76
4	-20927.76
5	7321.44
6	7321.44
7	7321.44
8	7321.44
9	7321.44
10	7321.44
11	7321.44
12	7321.44
13	7321.44
14	7321.44
15	7321.44
16	7321.44
17	7321.44
18	7321.44
19	7321.44
20	7321.44
21	7321.44
22	7321.44
23	7321.44
24	7321.44
25	7321.44
26	7321.44
27	7321.44
28	7321.44
29	7321.44
30	7321.44
31	7321.44
32	7321.44
33	7321.44
34	7321.44
35	7321.44
36	7321.44
37	7321.44
38	7321.44
39	7321.44
40	7321.44
41	7321.44
42	7321.44
43	7321.44
	<b>7.35%</b>

**ŽUVININKYSTĖS DARBUOTOJŲ, MOKANT UŽ STUDIJAS, IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-26703.76
2	-26703.76
3	-26703.76
4	-26703.76
5	7321.44
6	7321.44
7	7321.44
8	7321.44
9	7321.44
10	7321.44
11	7321.44
12	7321.44
13	7321.44
14	7321.44
15	7321.44
16	7321.44
17	7321.44
18	7321.44
19	7321.44
20	7321.44
21	7321.44
22	7321.44
23	7321.44
24	7321.44
25	7321.44
26	7321.44
27	7321.44
28	7321.44
29	7321.44
30	7321.44
31	7321.44
32	7321.44
33	7321.44
34	7321.44
35	7321.44
36	7321.44
37	7321.44
38	7321.44
39	7321.44
40	7321.44
41	7321.44
42	7321.44
43	7321.44
	<b>5.54%</b>

**KASYBOS IR KARJERŲ EKSPLOATAVIMO, APDIRBAMOSIOS GAMYBOS DABUOTOJŲ  
IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-21601.32
2	-21601.32
3	-21601.32
4	-21601.32
5	10535.64
6	10535.64
7	10535.64
8	10535.64
9	10535.64
10	10535.64
11	10535.64
12	10535.64
13	10535.64
14	10535.64
15	10535.64
16	10535.64
17	10535.64
18	10535.64
19	10535.64
20	10535.64
21	10535.64
22	10535.64
23	10535.64
24	10535.64
25	10535.64
26	10535.64
27	10535.64
28	10535.64
29	10535.64
30	10535.64
31	10535.64
32	10535.64
33	10535.64
34	10535.64
35	10535.64
36	10535.64
37	10535.64
38	10535.64
39	10535.64
40	10535.64
41	10535.64
42	10535.64
43	10535.64
	<b>10.24%</b>

**KASYBOS IR KARJERŲ EKSPLOATAVIMO, APDIRBAMOSIOS GAMYBOS  
DABUOTOJŲ, MOKANT UŽ STUDIJAS, IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-27366.32
2	-27366.32
3	-27366.32
4	-27366.32
5	10535.64
6	10535.64
7	10535.64
8	10535.64
9	10535.64
10	10535.64
11	10535.64
12	10535.64
13	10535.64
14	10535.64
15	10535.64
16	10535.64
17	10535.64
18	10535.64
19	10535.64
20	10535.64
21	10535.64
22	10535.64
23	10535.64
24	10535.64
25	10535.64
26	10535.64
27	10535.64
28	10535.64
29	10535.64
30	10535.64
31	10535.64
32	10535.64
33	10535.64
34	10535.64
35	10535.64
36	10535.64
37	10535.64
38	10535.64
39	10535.64
40	10535.64
41	10535.64
42	10535.64
43	10535.64
	<b>8.12%</b>

**ELEKTROS, DUJŲ IR VANDENS TIEKIMO DARBUOTOJŲ IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-25251.6
2	-25251.6
3	-25251.6
4	-25251.6
5	10952.64
6	10952.64
7	10952.64
8	10952.64
9	10952.64
10	10952.64
11	10952.64
12	10952.64
13	10952.64
14	10952.64
15	10952.64
16	10952.64
17	10952.64
18	10952.64
19	10952.64
20	10952.64
21	10952.64
22	10952.64
23	10952.64
24	10952.64
25	10952.64
26	10952.64
27	10952.64
28	10952.64
29	10952.64
30	10952.64
31	10952.64
32	10952.64
33	10952.64
34	10952.64
35	10952.64
36	10952.64
37	10952.64
38	10952.64
39	10952.64
40	10952.64
41	10952.64
42	10952.64
43	10952.64
	<b>9.15%</b>

**ELEKTROS, DUJŲ IR VANDENS TIEKIMO DARBUOTOJŲ, MOKANT UŽ STUDIJAS, IRR  
SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-32140.6
2	-32140.6
3	-32140.6
4	-32140.6
5	10952.64
6	10952.64
7	10952.64
8	10952.64
9	10952.64
10	10952.64
11	10952.64
12	10952.64
13	10952.64
14	10952.64
15	10952.64
16	10952.64
17	10952.64
18	10952.64
19	10952.64
20	10952.64
21	10952.64
22	10952.64
23	10952.64
24	10952.64
25	10952.64
26	10952.64
27	10952.64
28	10952.64
29	10952.64
30	10952.64
31	10952.64
32	10952.64
33	10952.64
34	10952.64
35	10952.64
36	10952.64
37	10952.64
38	10952.64
39	10952.64
40	10952.64
41	10952.64
42	10952.64
43	10952.64
	<b>7.14%</b>

### STATYBOS DARBUOTOJŲ IRR SKAIČIAVIMAS

Metai	Skaičiavimas
1	-23454.96
2	-23454.96
3	-23454.96
4	-23454.96
5	10147.56
6	10147.56
7	10147.56
8	10147.56
9	10147.56
10	10147.56
11	10147.56
12	10147.56
13	10147.56
14	10147.56
15	10147.56
16	10147.56
17	10147.56
18	10147.56
19	10147.56
20	10147.56
21	10147.56
22	10147.56
23	10147.56
24	10147.56
25	10147.56
26	10147.56
27	10147.56
28	10147.56
29	10147.56
30	10147.56
31	10147.56
32	10147.56
33	10147.56
34	10147.56
35	10147.56
36	10147.56
37	10147.56
38	10147.56
39	10147.56
40	10147.56
41	10147.56
42	10147.56
43	10147.56
	<b>9.13%</b>

**STATYBOS DARBUOTOJŲ, MOKANT UŽ STUDIJAS, IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-30717.96
2	-30717.96
3	-30717.96
4	-30717.96
5	10147.56
6	10147.56
7	10147.56
8	10147.56
9	10147.56
10	10147.56
11	10147.56
12	10147.56
13	10147.56
14	10147.56
15	10147.56
16	10147.56
17	10147.56
18	10147.56
19	10147.56
20	10147.56
21	10147.56
22	10147.56
23	10147.56
24	10147.56
25	10147.56
26	10147.56
27	10147.56
28	10147.56
29	10147.56
30	10147.56
31	10147.56
32	10147.56
33	10147.56
34	10147.56
35	10147.56
36	10147.56
37	10147.56
38	10147.56
39	10147.56
40	10147.56
41	10147.56
42	10147.56
43	10147.56
	<b>6.90%</b>



**DIDMENINĖS IR MAŽMENINĖS DARBUOTOJŲ IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-19914.96
2	-19914.96
3	-19914.96
4	-19914.96
5	7044.84
6	7044.84
7	7044.84
8	7044.84
9	7044.84
10	7044.84
11	7044.84
12	7044.84
13	7044.84
14	7044.84
15	7044.84
16	7044.84
17	7044.84
18	7044.84
19	7044.84
20	7044.84
21	7044.84
22	7044.84
23	7044.84
24	7044.84
25	7044.84
26	7044.84
27	7044.84
28	7044.84
29	7044.84
30	7044.84
31	7044.84
32	7044.84
33	7044.84
34	7044.84
35	7044.84
36	7044.84
37	7044.84
38	7044.84
39	7044.84
40	7044.84
41	7044.84
42	7044.84
43	7044.84
	<b>7.43%</b>

**DIDMENINĖS IR MAŽMENINĖS DARBUOTOJŲ, MOKANTŲ UŽ STUDIJAS, IRR  
SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-24546.96
2	-24546.96
3	-24546.96
4	-24546.96
5	7044.84
6	7044.84
7	7044.84
8	7044.84
9	7044.84
10	7044.84
11	7044.84
12	7044.84
13	7044.84
14	7044.84
15	7044.84
16	7044.84
17	7044.84
18	7044.84
19	7044.84
20	7044.84
21	7044.84
22	7044.84
23	7044.84
24	7044.84
25	7044.84
26	7044.84
27	7044.84
28	7044.84
29	7044.84
30	7044.84
31	7044.84
32	7044.84
33	7044.84
34	7044.84
35	7044.84
36	7044.84
37	7044.84
38	7044.84
39	7044.84
40	7044.84
41	7044.84
42	7044.84
43	7044.84
	<b>5.86%</b>

### VIEŠBUČIŲ IR RESTORANŲ DARBUOTOJŲ IRR SKAIČIAVIMAS

Metai	Skaičiavimas
1	-15811.92
2	-15811.92
3	-15811.92
4	-15811.92
5	3940.08
6	3940.08
7	3940.08
8	3940.08
9	3940.08
10	3940.08
11	3940.08
12	3940.08
13	3940.08
14	3940.08
15	3940.08
16	3940.08
17	3940.08
18	3940.08
19	3940.08
20	3940.08
21	3940.08
22	3940.08
23	3940.08
24	3940.08
25	3940.08
26	3940.08
27	3940.08
28	3940.08
29	3940.08
30	3940.08
31	3940.08
32	3940.08
33	3940.08
34	3940.08
35	3940.08
36	3940.08
37	3940.08
38	3940.08
39	3940.08
40	3940.08
41	3940.08
42	3940.08
43	3940.08
	<b>4.89%</b>

**VIEŠBUČIŲ IR RESTORANŲ DARBUOTOJŲ, MOKANT UŽ STUDIJAS, IRR  
SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-20798.92
2	-20798.92
3	-20798.92
4	-20798.92
5	3940.08
6	3940.08
7	3940.08
8	3940.08
9	3940.08
10	3940.08
11	3940.08
12	3940.08
13	3940.08
14	3940.08
15	3940.08
16	3940.08
17	3940.08
18	3940.08
19	3940.08
20	3940.08
21	3940.08
22	3940.08
23	3940.08
24	3940.08
25	3940.08
26	3940.08
27	3940.08
28	3940.08
29	3940.08
30	3940.08
31	3940.08
32	3940.08
33	3940.08
34	3940.08
35	3940.08
36	3940.08
37	3940.08
38	3940.08
39	3940.08
40	3940.08
41	3940.08
42	3940.08
43	3940.08
	<b>3.19%</b>

**TRANSPORTO, SANDĒLIAVIMO IR RYŠIŲ DARBUOTOJŪ IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-21471.6
2	-21471.6
3	-21471.6
4	-21471.6
5	9744.72
6	9744.72
7	9744.72
8	9744.72
9	9744.72
10	9744.72
11	9744.72
12	9744.72
13	9744.72
14	9744.72
15	9744.72
16	9744.72
17	9744.72
18	9744.72
19	9744.72
20	9744.72
21	9744.72
22	9744.72
23	9744.72
24	9744.72
25	9744.72
26	9744.72
27	9744.72
28	9744.72
29	9744.72
30	9744.72
31	9744.72
32	9744.72
33	9744.72
34	9744.72
35	9744.72
36	9744.72
37	9744.72
38	9744.72
39	9744.72
40	9744.72
41	9744.72
42	9744.72
43	9744.72
	<b>9.56%</b>

**TRANSPORTO, SANDĖLIAVIMO IR RYŠIŲ DARBUOTOJŲ IRR, MOKANT UŽ  
STUDIJAS, IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-27429.6
2	-27429.6
3	-27429.6
4	-27429.6
5	9744.72
6	9744.72
7	9744.72
8	9744.72
9	9744.72
10	9744.72
11	9744.72
12	9744.72
13	9744.72
14	9744.72
15	9744.72
16	9744.72
17	9744.72
18	9744.72
19	9744.72
20	9744.72
21	9744.72
22	9744.72
23	9744.72
24	9744.72
25	9744.72
26	9744.72
27	9744.72
28	9744.72
29	9744.72
30	9744.72
31	9744.72
32	9744.72
33	9744.72
34	9744.72
35	9744.72
36	9744.72
37	9744.72
38	9744.72
39	9744.72
40	9744.72
41	9744.72
42	9744.72
43	9744.72
	<b>7.47%</b>

### FINANSINIO TARPININKAVIMO DARBUOTOJŲ IRR SKAIČIAVIMAS

Metai	Skaičiavimas
1	-19213.32
2	-19213.32
3	-19213.32
4	-19213.32
5	23281.56
6	23281.56
7	23281.56
8	23281.56
9	23281.56
10	23281.56
11	23281.56
12	23281.56
13	23281.56
14	23281.56
15	23281.56
16	23281.56
17	23281.56
18	23281.56
19	23281.56
20	23281.56
21	23281.56
22	23281.56
23	23281.56
24	23281.56
25	23281.56
26	23281.56
27	23281.56
28	23281.56
29	23281.56
30	23281.56
31	23281.56
32	23281.56
33	23281.56
34	23281.56
35	23281.56
36	23281.56
37	23281.56
38	23281.56
39	23281.56
40	23281.56
41	23281.56
42	23281.56
43	23281.56
	<b>21.94%</b>

**FINANSINIO TARPININKAVIMO DARBUOTOJŲ, MOKANT UŽ STUDIJAS, IRR  
SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-23672.32
2	-23672.32
3	-23672.32
4	-23672.32
5	23281.56
6	23281.56
7	23281.56
8	23281.56
9	23281.56
10	23281.56
11	23281.56
12	23281.56
13	23281.56
14	23281.56
15	23281.56
16	23281.56
17	23281.56
18	23281.56
19	23281.56
20	23281.56
21	23281.56
22	23281.56
23	23281.56
24	23281.56
25	23281.56
26	23281.56
27	23281.56
28	23281.56
29	23281.56
30	23281.56
31	23281.56
32	23281.56
33	23281.56
34	23281.56
35	23281.56
36	23281.56
37	23281.56
38	23281.56
39	23281.56
40	23281.56
41	23281.56
42	23281.56
43	23281.56
	<b>18.66%</b>



**NEKILNOJAMO TURTO, NUOMOS IR KITOS VERSLO VEIKLOS DARBUOTOJŲ IRR  
SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-18328.56
2	-18328.56
3	-18328.56
4	-18328.56
5	13497.36
6	13497.36
7	13497.36
8	13497.36
9	13497.36
10	13497.36
11	13497.36
12	13497.36
13	13497.36
14	13497.36
15	13497.36
16	13497.36
17	13497.36
18	13497.36
19	13497.36
20	13497.36
21	13497.36
22	13497.36
23	13497.36
24	13497.36
25	13497.36
26	13497.36
27	13497.36
28	13497.36
29	13497.36
30	13497.36
31	13497.36
32	13497.36
33	13497.36
34	13497.36
35	13497.36
36	13497.36
37	13497.36
38	13497.36
39	13497.36
40	13497.36
41	13497.36
42	13497.36
43	13497.36
	<b>14.74%</b>

**NEKILNOJAMO TURTO, NUOMOS IR KITOS VERSLO VEIKLOS DARBUOTOJŲ,  
MOKANT ŪZ STUDIJAS, IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-24578.56
2	-24578.56
3	-24578.56
4	-24578.56
5	13497.36
6	13497.36
7	13497.36
8	13497.36
9	13497.36
10	13497.36
11	13497.36
12	13497.36
13	13497.36
14	13497.36
15	13497.36
16	13497.36
17	13497.36
18	13497.36
19	13497.36
20	13497.36
21	13497.36
22	13497.36
23	13497.36
24	13497.36
25	13497.36
26	13497.36
27	13497.36
28	13497.36
29	13497.36
30	13497.36
31	13497.36
32	13497.36
33	13497.36
34	13497.36
35	13497.36
36	13497.36
37	13497.36
38	13497.36
39	13497.36
40	13497.36
41	13497.36
42	13497.36
43	13497.36
	<b>11.42%</b>

**VIEŠOJO VALDYMO IR GYNYBOS, PRIVALOMOJO SVEIKATOS DRAUDIMO  
DARBUOTOJŲ IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-18277.8
2	-18277.8
3	-18277.8
4	-18277.8
5	16793.76
6	16793.76
7	16793.76
8	16793.76
9	16793.76
10	16793.76
11	16793.76
12	16793.76
13	16793.76
14	16793.76
15	16793.76
16	16793.76
17	16793.76
18	16793.76
19	16793.76
20	16793.76
21	16793.76
22	16793.76
23	16793.76
24	16793.76
25	16793.76
26	16793.76
27	16793.76
28	16793.76
29	16793.76
30	16793.76
31	16793.76
32	16793.76
33	16793.76
34	16793.76
35	16793.76
36	16793.76
37	16793.76
38	16793.76
39	16793.76
40	16793.76
41	16793.76
42	16793.76
43	16793.76
	<b>17.67%</b>

**VIEŠOJO VALDYMO IR GYNYBOS, PRIVALOMOJO SVEIKATOS DRAUDIMO  
DARBUOTOJŲ, MOKANT UŽ STUDIJAS, IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-23589.8
2	-23589.8
3	-23589.8
4	-23589.8
5	16793.76
6	16793.76
7	16793.76
8	16793.76
9	16793.76
10	16793.76
11	16793.76
12	16793.76
13	16793.76
14	16793.76
15	16793.76
16	16793.76
17	16793.76
18	16793.76
19	16793.76
20	16793.76
21	16793.76
22	16793.76
23	16793.76
24	16793.76
25	16793.76
26	16793.76
27	16793.76
28	16793.76
29	16793.76
30	16793.76
31	16793.76
32	16793.76
33	16793.76
34	16793.76
35	16793.76
36	16793.76
37	16793.76
38	16793.76
39	16793.76
40	16793.76
41	16793.76
42	16793.76
43	16793.76
	<b>14.32%</b>

**ŠVIETIMO DARBUOTOJŲ IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-14246.4
2	-14246.4
3	-14246.4
4	-14246.4
5	13395.84
6	13395.84
7	13395.84
8	13395.84
9	13395.84
10	13395.84
11	13395.84
12	13395.84
13	13395.84
14	13395.84
15	13395.84
16	13395.84
17	13395.84
18	13395.84
19	13395.84
20	13395.84
21	13395.84
22	13395.84
23	13395.84
24	13395.84
25	13395.84
26	13395.84
27	13395.84
28	13395.84
29	13395.84
30	13395.84
31	13395.84
32	13395.84
33	13395.84
34	13395.84
35	13395.84
36	13395.84
37	13395.84
38	13395.84
39	13395.84
40	13395.84
41	13395.84
42	13395.84
43	13395.84
	<b>18.00%</b>

**ŠVIETIMO DARBUOTOJŲ, MOKANT UŽ STUDIJAS, IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-21706.4
2	-21706.4
3	-21706.4
4	-21706.4
5	13395.84
6	13395.84
7	13395.84
8	13395.84
9	13395.84
10	13395.84
11	13395.84
12	13395.84
13	13395.84
14	13395.84
15	13395.84
16	13395.84
17	13395.84
18	13395.84
19	13395.84
20	13395.84
21	13395.84
22	13395.84
23	13395.84
24	13395.84
25	13395.84
26	13395.84
27	13395.84
28	13395.84
29	13395.84
30	13395.84
31	13395.84
32	13395.84
33	13395.84
34	13395.84
35	13395.84
36	13395.84
37	13395.84
38	13395.84
39	13395.84
40	13395.84
41	13395.84
42	13395.84
43	13395.84
	<b>12.67%</b>

## SVEIKATOS PRIEŽIŪROS IR SOCIALINIO DARBO DARBUOTOJŲ IRR SKAIČIAVIMAS

Metai	Skaičiavimas
1	-17093.4
2	-17093.4
3	-17093.4
4	-17093.4
5	11449.32
6	11449.32
7	11449.32
8	11449.32
9	11449.32
10	11449.32
11	11449.32
12	11449.32
13	11449.32
14	11449.32
15	11449.32
16	11449.32
17	11449.32
18	11449.32
19	11449.32
20	11449.32
21	11449.32
22	11449.32
23	11449.32
24	11449.32
25	11449.32
26	11449.32
27	11449.32
28	11449.32
29	11449.32
30	11449.32
31	11449.32
32	11449.32
33	11449.32
34	11449.32
35	11449.32
36	11449.32
37	11449.32
38	11449.32
39	11449.32
40	11449.32
41	11449.32
42	11449.32
43	11449.32
	<b>13.60%</b>

**SVEIKATOS PRIEŽIŪROS IR SOCIALINIO DARBO DARBUOTOJŲ, MOKANT UŽ  
STUDIJAS, IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-24286.4
2	-24286.4
3	-24286.4
4	-24286.4
5	11449.32
6	11449.32
7	11449.32
8	11449.32
9	11449.32
10	11449.32
11	11449.32
12	11449.32
13	11449.32
14	11449.32
15	11449.32
16	11449.32
17	11449.32
18	11449.32
19	11449.32
20	11449.32
21	11449.32
22	11449.32
23	11449.32
24	11449.32
25	11449.32
26	11449.32
27	11449.32
28	11449.32
29	11449.32
30	11449.32
31	11449.32
32	11449.32
33	11449.32
34	11449.32
35	11449.32
36	11449.32
37	11449.32
38	11449.32
39	11449.32
40	11449.32
41	11449.32
42	11449.32
43	11449.32
	<b>9.92%</b>



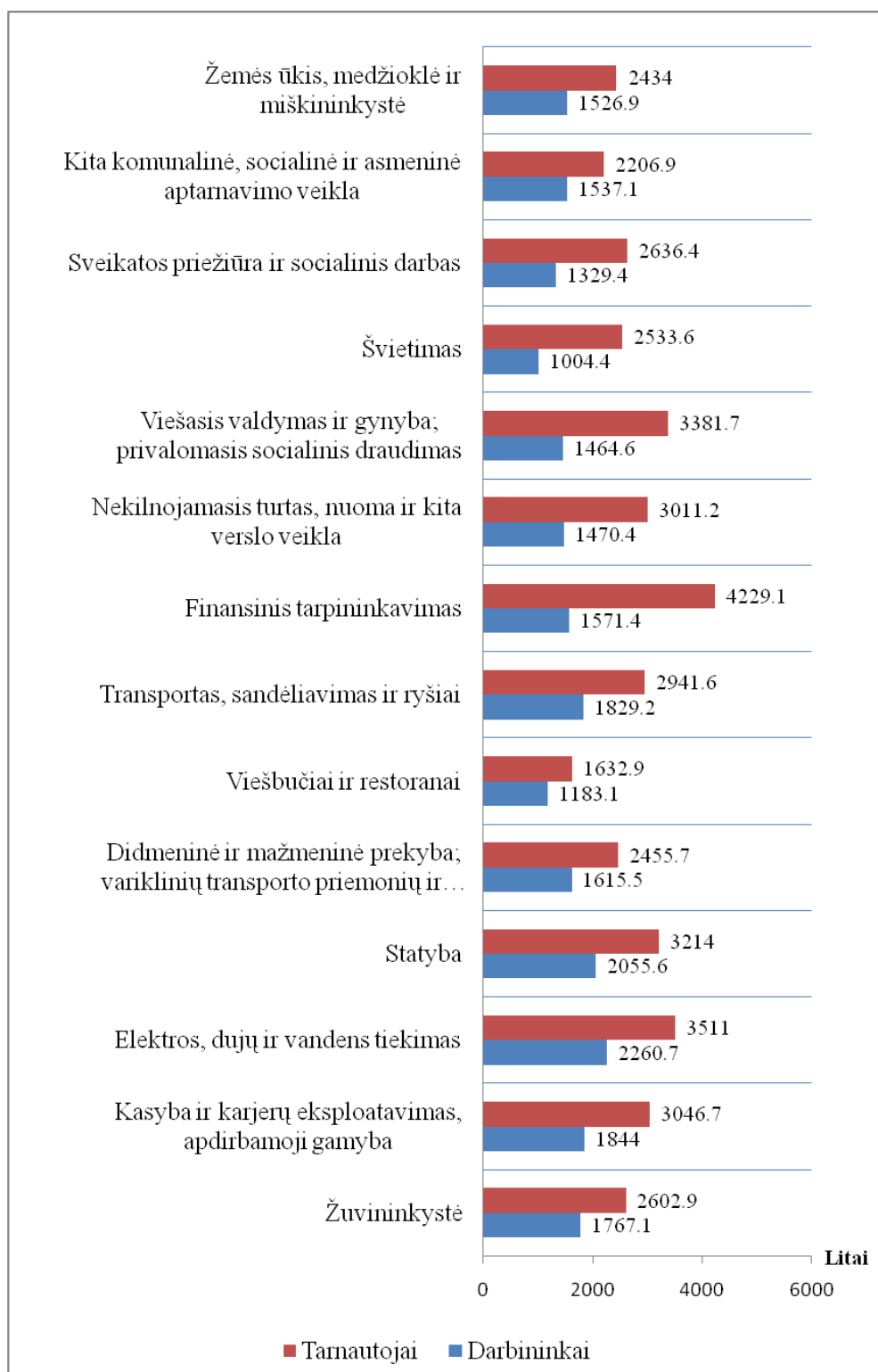
**KITOS KOMUNALINĖS, SOCIALINĖS IR ASMENINĖS APTARNAVIMO VEIKLOS  
DARBUOTOJŲ IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-18912.96
2	-18912.96
3	-18912.96
4	-18912.96
5	5867.28
6	5867.28
7	5867.28
8	5867.28
9	5867.28
10	5867.28
11	5867.28
12	5867.28
13	5867.28
14	5867.28
15	5867.28
16	5867.28
17	5867.28
18	5867.28
19	5867.28
20	5867.28
21	5867.28
22	5867.28
23	5867.28
24	5867.28
25	5867.28
26	5867.28
27	5867.28
28	5867.28
29	5867.28
30	5867.28
31	5867.28
32	5867.28
33	5867.28
34	5867.28
35	5867.28
36	5867.28
37	5867.28
38	5867.28
39	5867.28
40	5867.28
41	5867.28
42	5867.28
43	5867.28
	<b>6.43%</b>

**KITOS KOMUNALINĖS, SOCIALINĖS IR ASMENINĖS APTARNAVIMO VEIKLOS  
DARBUOTOJŲ, MOKANT UŽ STUDIJAS, IRR SKAIČIAVIMAS**

<b>Metai</b>	<b>Skaičiavimas</b>
1	-23939.96
2	-23939.96
3	-23939.96
4	-23939.96
5	5867.28
6	5867.28
7	5867.28
8	5867.28
9	5867.28
10	5867.28
11	5867.28
12	5867.28
13	5867.28
14	5867.28
15	5867.28
16	5867.28
17	5867.28
18	5867.28
19	5867.28
20	5867.28
21	5867.28
22	5867.28
23	5867.28
24	5867.28
25	5867.28
26	5867.28
27	5867.28
28	5867.28
29	5867.28
30	5867.28
31	5867.28
32	5867.28
33	5867.28
34	5867.28
35	5867.28
36	5867.28
37	5867.28
38	5867.28
39	5867.28
40	5867.28
41	5867.28
42	5867.28
43	5867.28
	<b>4.78%</b>

## VIDUTINIS MĖNESINIS BRUTO DARBO UŽMOKESTIS PAGAL DARBUOTOJŲ KATEGORIJAS IR EKONOMINES VEIKLOS RŪŠIS, 2008 m



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Statistikos departamento prie LRV duomenimis, 2010.

## INVESTICIJŲ GRAŽA PAGAL AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ KRYPTIS (2007-2008 M)

<i>Mokslo kryptis</i>	<i>Graikija</i>	<i>Slovėnija</i>	<i>Jungtinė karalystė</i>
Žemės ūkis	4.4	10.5	
Medicina	7.7	18.0	17.4
Matematika ir informatika			21.1
Inžinerija	6.4	11.0	15.8
Architektūra			12.8
Socialiniai mokslai	5.4	13.0	12.5
Verslas ir ekonomika	6.5		13.9
Menai		11.1	4.1
Švietimas	9.4	9.7	19.4

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis George Psacharopoulos "Return to investment in higher education A European survey"(2009)